

Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio

Gobierno de Chile



MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE VALPARAÍSO

ANALES

del Museo de Historia Natural de Valparaíso (En línea)

ISSN 0717-537X / An. Mus. Hist. Nat. Valpso. (En línea) Vol. 35 (2022) / Valparaíso, Chile.

ANALES DEL MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE VALPARAÍSO

LUGAR DE EDICIÓN
Museo de Historia Natural de Valparaíso Condell 1546, Valparaíso, Chile.





LECTURA Y DESCARGA GRATUITA
Sección Revista Anales
https://www.mhnv.gob.cl

Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso (En línea) ISSN 0717-537X.

Fundada en 1968, es una revista científica de carácter anual publicada por el Museo de Historia Natural de Valparaíso y el Servicio Nacional del Patrimonio Cultural que tiene por objetivo contribuir a la divulgación científica de trabajos originales e inéditos referidos a las temáticas de ciencias naturales, arqueología y antropología principalmente de la Región de Valparaíso y la zona central de Chile, dirigida a investigadores especialistas, académicos, universitarios y público en general.

De igual forma, la revista publica artículos creados por el Museo de Historia Natural de Valparaíso con el objetivo de aportar a la comunidad al conocimiento, estudio y puesta en valor de las importantes colecciones biológicas, arqueológicas, educativas, bibliográficas y documentales que el Museo de Valparaíso resguarda. La revista publicada en su formato impreso desde 1968 a 2018 (ISSN 0716-0178), ahora en su versión digital, recibe investigaciones que se ajusten a los siguientes formatos de publicación: artículos científicos originales; artículos de revisión; notas científicas breves; recensiones bibliográficas; investigaciones históricas referidas a Valparaíso y Museo de Historia Natural de Valparaíso, acogiéndose a las normas definidas por el Comité editorial disponibles al final de cada ejemplar.



Fotografía de Portada. Vitrina de colecciones biológicas del museo mientras estuvo ubicado en Playa Ancha, Valparaíso. Archivo Histórico del Museo de Historia Natural de Valparaíso.

ÍNDICE

BOLETÍN CIENTÍFICO JUVENIL

ANALES DEL MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE VALPARAÍSO
Volumen 35, 2022
Prólogo

PRÓLOGO

Edición, Vol. 35

Presentamos con alegría este nuevo volumen número 35 de Revista Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso (En línea). En esta ocasión, el enfoque editorial responde a la esencia y corazón del museo, nos referimos a sus colecciones, de las cuales se desprenden todas las acciones de trabajo de la institución que buscan preservar, conservar, investigar y difundir el patrimonio, desde el ámbito biológico hasta el socio cultural, a fin de provocar cambios positivos en su percepción, valoración y protección.

En esta ocasión las encargadas de colecciones de los distintos departamentos: ciencias e investigación (biología, patrimonio y arqueología), biblioteca científica y educación, junto al director del Museo de Historia Natural de Valparaíso hemos desarrollado esta publicación con la intención de crear una primera versión de un catálogo de colecciones, ajustados a la estructura y normativas de publicación de esta revista. Este esfuerzo busca aportar al objetivo de garantizar el acceso abierto a la información, brindando nuevos insumos documentales que permitan a la comunidad e investigadores(as) conocer que material existe en los depósitos, como también, aproximarse al cómo se trabaja en un museo de historia natural desde una perspectiva educativa, lo que en su conjunto permite valorar el patrimonio cultural y natural del segundo museo más antiguo de Chile y el primero regional.

Por otro lado, dentro de la publicación, incluimos la presentación del 1° Boletín Científico Juvenil del Concurso Escolar de Innovación, Ciencia y Tecnología, iniciativa que se desarrolla en el museo desde el año 2016. La propuesta trabajada desde el departamento educativo y de biblioteca, busca poner en valor el desarrollo de la ciencia escolar, extendiendo a la premiación del concurso, la posibilidad de publicación de una nota científica en una revista especializada, ofreciendo una nueva experiencia entorno al desarrollo de conocimiento científico basado en la participación genuina, activa y protagonista de las y los estudiantes.

La valoración del conocimiento desde el museo es amplia y llena de posibilidades, por lo cual los esfuerzos continuaran en esta línea con un enfoque sostenible en donde todas y todos podamos ver oportunidades de desarrollo, reconocimiento y aprendizaje de la mano de nuestra nueva línea editorial que busca poner en valor las ciencias y las colecciones, en específico, de tipo biológicas, las cuales son únicas y representan el patrimonio natural, pasado y presente que resguarda el Museo de Historia Natural de Valparaíso.

Vivian Cordero Peñafiel
Bibliotecóloga & Editora general
Revista Anales del Museo de Historia Natura de Valparaíso

Arqueología y Patrimonio

MHNV-815 N° de registro Surdoc 4-190: Botella de cerámica Diaguita-Inka, Norte Chico. Colección Lodwig, 1921. Novoa, P. (2015) Recuperada de Colecciones digitales, Subdirección de investigación. Servicio Nacional del Patrimonio Cultural.

ANALES DEL MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE VALPARAÍSO
Volumen 35, 2022
Arqueología
y Patrimonio

La Colección Lodwig del Museo de Historia Natural de Valparaíso: Un legado arqueológico invaluable

Lilian López Labbé*
Gabriela Carmona Sciaraffia**

RESUMEN

El presente artículo se centra en la colección Lodwig, compuesta por piezas arqueológicas del área de Caldera, región de Atacama, que fue donada al Museo de Historia Natural de Valparaíso en 1921, entregando información acerca de su origen, conformación y manejo, y reflexionando acerca del significado de su legado, tanto para el museo como para investigadores y comunidades de pueblos originarios que la consultan.

Palabras clave: colección arqueológica, colección Lodwig, legado, Museo de Historia Natural de Valparaíso.

ABSTRACT

This article focuses on the Lodwig collection, made up of archaeological pieces from the Caldera area, Atacama region, which was donated to the Valparaíso Natural History Museum in 1921, providing information about its origin, conformation and management, and reflecting on of the meaning of his legacy, both for the museum and for researchers and communities of original peoples who consult it.

Keywords: archaeological collection, Lodwig collection, legacy, Natural History Museum of Valparaíso.

INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente artículo es dar a conocer la colección Lodwig, compuesta por piezas arqueológicas del área de Caldera, región de Atacama, donada al Museo de Historia Natural

* Ingeniero Químico, Área de Patrimonio y Arqueología, Departamento de Ciencias e Investigación, Museo de Historia Natural de Valparaíso. Lilian.lopez@ museoschile.gob.cl

* * Doctora (c) en Estudios del Mundo Antiguo UAM, Arqueóloga Área de Patrimonio y Arqueología, Departamento de Ciencias e Investigación del Museo Historia Natural del Valparaíso. Gabriela.carmona@museoschile.gob.cl

de Valparaíso en 1921, a través de la información recopilada acerca de su conformación y manejo, y presentando como estudio de caso, esta colección con más de cien años de vigencia, con problemas de disociación al no mantenerse la información original de la colección y reflexionando acerca del significado de su legado, tanto para el museo como para investigadores y para las comunidades de pueblos originarios que la consultan.

En primer lugar se entrega la información de contexto en cuanto a la ubicación de la colección dentro de la organización del área de colecciones patrimoniales y arqueología del museo. Luego se presentan los antecedentes acerca de don Juan Lodwig y la época en la que sus familiares donan la colección al museo, para reseñar una cronología de diversos sucesos que representan la historia de vida de la colección, culminando esta parte con la descripción del proceso llevado a cabo para la documentación y depuración de la colección. Posteriormente se dan a conocer las diversas investigaciones realizadas sobre la colección, concluyendo con el valor de la Colección Lodwig para el MHNV y sus proyecciones de estudio a futuro.

1. Antecedentes generales de las colecciones patrimoniales y arqueológicas del MHNV

El área de colecciones patrimoniales y arqueológicas del Museo de Historia Natural de Valparaíso comienza a formarse en los primeros años del siglo XX con la llegada de tres momias Chinchorro, donadas por Jorge Montt en los años 1913 y 1914, y la donación de trece objetos pertenecientes a las culturas Rapa Nui, Mapuche, y de Bolivia y Perú.

Actualmente se organiza en tres áreas principales definidas en base a su manejo administrativo:

1. Colección patrimonial de objetos culturales
2. Colección bioantropológica
3. Colección arqueológica de estudio

Colección patrimonial de objetos culturales

Mantiene objetos provenientes de diversas partes del mundo como Oceanía, Bolivia, Perú, Venezuela, México, Costa Rica, Amazonas entre otras áreas, y objetos provenientes de Chile desde el norte grande hasta la zona austral, incluyendo Rapa Nui y Juan Fernández, los que se agrupan en 4 categorías principales de colecciones (López, 2018), según el último inventario alcanzan, a octubre de 2022, los 7.987 objetos, de los cuales 153, están en préstamo a museos del Servicio Nacional del Patrimonio Cultural.

1. **Colección etnográfica:** Principalmente agrupa objetos representativos de prácticas culturales de los pueblos a los que pertenecen, destacan en esta categoría las colecciones de Oceanía y Rapa Nui, consta de 901 objetos.
2. **Colección arqueológica de objetos formatizados:** agrupa a objetos formatizados provenientes de excavaciones arqueológicas en Chile, destaca la colección Lodwig donada en 1921, con objetos recolectados principalmente de la zona de Caldera (Becker, 1997), actualmente contiene 6.533 objetos.
3. **Colección artes populares y artesanía:** Alberga principalmente objetos de elaboración artesanal de Chile, destacan las colecciones Tipo monjas clarisas, Miniaturas de Pomaire y Artesanía de Quinchamalí, con un total de 260 objetos.
4. **Colección patrimonio histórico de Valparaíso:** Bajo esta categoría se encuentran objetos provenientes de diversos edificios y sectores de Valparaíso, incluyendo algunos que provienen del Palacio Lyon y Edificio Porter, actual sede del Museo de Historia Natural de Valparaíso, llegando a tener al día de hoy, 293 objetos. destacando la colección de baldosas de Valparaíso.

Colección Bioantropológica

Consiste en restos humanos tanto esqueletizados como momificados, manteniendo a la fecha un total aproximado de 286 individuos, destacando cuatro momias Chinchorro, la Colección Vergara, compuesta por 140 cráneos, ocho mandíbulas y tres fragmentos de cráneo provenientes de la zona de Tocopilla y Quillagua, y la colección Plaza O'Higgins con doce individuos rescatados en el proyecto "Estacionamientos subterráneos de Plaza O'Higgins, Valparaíso" que llegó al museo en 2017.

Colección arqueológica de estudio

Bajo esta colección se agrupan materiales provenientes de excavaciones arqueológicas sistemáticas, principalmente resultantes del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), ya que el MHNV actúa como depósito legal de la región que lo habilita para recibir material de proyectos de estudios de impacto ambiental, según la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y la normativa ambiental. Destacan en esta colección los materiales arqueológicos del área del litoral central, especialmente de Santo Domingo y Quintero, así como las colecciones arqueológico-históricas de Juan Fernández y aquellas recuperadas de los proyectos "Estacionamientos subterráneos Plaza O'Higgins", "Estacionamientos subterráneos de Plaza Sotomayor" y "Terminal VTP", de Valparaíso, entre otros.

2. Colección Lodwig. Antecedentes y origen de la colección

La colección Lodwig está conformada por piezas de adscripción mayoritariamente El Molle, Diaguita, Copiapó y Diaguita-inka (Becker, 1997; Latorre et al., 2007; Corral, 2008; Gutiérrez, 2012; Moya, 2016) recolectadas probablemente de uno de los cementerios arqueológicos más grandes de Caldera (Becker, 1997; Cañas, 1904) específicamente del área de la Puntilla Norte de Caldera (Corral, 2008), obtenidas a través de excavaciones asistemáticas encomendadas por el carpintero de origen inglés[1] Juan Lodwig Levis, a partir de 1884 (Becker, 1997, Latorre et.al, 2007).

Esta colección fue donada al museo el 3 de septiembre de 1921[2] por sus herederos, es muy probable que ellos hayan sido amigos o al menos conocidos con Carlos Porter Mosso quien fue director del Museo de Historia Natural de Valparaíso entre los años 1897 y 1910, tal como indica Hermans (2022), en su artículo: Lodwig 1884-Atando cabos, escrito en el contexto de una investigación para el Programa de Magíster en Historia de la PUCV, donde a través de toda la información y documentos recopilados, llega a la conclusión de que ambas familias al menos se conocían.

Hacia 1887, Carlos Porter Wilkinson vivía y trabajaba en Caldera como guarda almacenes de la maestranza de la Compañía Ferrocarril de Copiapó, en la misma compañía trabajaba Juan Lodwig Levis que cumplía las funciones de carrocero mayor, responsable de diseñar y/o fabricar carrocerías, probablemente capataz de los obreros ebanistas. Carlos Porter Mosso, vivió su infancia, adolescencia y juventud en la ciudad de Caldera, Hermans indica que entonces, no sería de extrañar que Porter hijo haya "tenido plena conciencia del magnífico conjunto de piezas arqueológicas" que poseía Juan Lodwig (Hermans, 2022), que al fallecer en enero de 1905, se había convertido en un reconocido coleccionista de objetos arqueológicos de Caldera con una gran colección que destacaba por su belleza, la que incluso había sido tratada de comprar por el museo

1 Información obtenida desde certificado de defunción, gentileza de Andrea Hermans.

2 En caja de placas de vidrio se encontró un papel indicando la fecha, en contexto de la investigación "Lodwig 1884-Atando cabos de Andrea Hermans se averiguó que este papel fue escrito por Cristian Becker cuando fue encargado de la colección, información que estaba en documentos sobre la misma que hasta el momento aún no han sido encontrados.

del Liceo de Copiapó (Cañas, 1904), y la que es probable que haya sido exhibida, como se puede inferir en la imágen de la placa vidrio ubicada en uno de los gabinetes donde está instalada parte de su colección, la que indica "Indian Arrows Heads fisrt lot found in deep graves situated on the NE side of this port Caldera. October 1884".

Carlos Porter Mosso como director del Museo de Historia Natural del Valparaíso debió enfrentar el terremoto y posterior incendio de 1906 que destruyó prácticamente la totalidad de sus colecciones, desde ese momento Porter se dedicó a reunir dinero, nuevos ejemplares y objetos para poder reconstruir el museo llegando a reunir para 1907, más de ocho mil nuevas piezas (Cordero, 2018). Es posible entonces que conociendo Porter la colección de Juan Lodwig y teniendo relación con su familia solicitara, en el contexto de las gestiones para la reconstrucción del Museo de Historia Natural de Valparaíso, la donación de esta valiosa colección.

La Colección Lodwig está conformada por vasijas cerámicas; instrumentos de hueso como cucharillas, espátulas, tubos y tabletas de alucinógenos, adornos corporales; herramientas de cobre como aros, tumi, punzones, campanillas, cinceles y tensores, entre otros; objetos líticos como torteras, pipas, cuentas de collar de piedras semipreciosas, numerosas puntas de proyectil; objetos de madera como torteras y tablillas; elementos de concha e incluso algunos restos bioantropológicos como cráneos.

2.1. Cronología y situación actual de documentación de la colección

A más de 100 años desde que esta colección ingresara al museo, el trabajo de determinar con exactitud qué objetos pertenecen realmente a ella se hace muy difícil, por no decir, imposible. En un informe elaborado en 1989 por Daniel Quiroz y Juan Carlos Olivares, llamado "La Colección Antropológica del Museo de Historia Natural de Valparaíso, Informe acerca de una jornada de trabajo" indican que los objetos museables almacenados en el museo antes de 1976 ya se encontraban con información dispersa y que estaba organizada bajo dos criterios; denominación nominal y fecha de ingreso al museo, mencionan que a partir de la década de 1970 la situación de documentación de la colección empeora debido a que al tratar de clasificarla y ordenarla, la información relacionada con la colección fue dispersada aún más por el uso de una metodología inadecuada, tener insuficiente información descriptiva, varios objetos sin haber sido ingresados al registro central de objetos y errores en la clasificación de las piezas, además de fichas incompletas, sin embargo, al día de hoy estos libros de registros son la principal fuente de información sobre la colección en general, por lo que los errores subsisten.

Como parte de la documentación de la colección, también existe una carpeta denominada Catálogo Arqueología elaborado en 1962 por Nina Ovalle, encargada de inventario del museo de la época, sin embargo en ella se encuentra mencionada la colección Lodwig sólo de forma general sin mucha información que pueda ser de utilidad para este caso.

Quiroz y Olivares (1989), indican que la colección se encontraba en franco estado de deterioro, causado principalmente por su mal almacenamiento, falta de un programa de conservación preventiva, estar expuestas a plagas, oxidación o deterioro por fuerzas físicas como terremotos o inundaciones, sumado a esto los sucesivos traslados entre los diversos emplazamientos que tuvo el museo antes de llegar a su sede actual del Palacio Lyon (López, 2018). Dentro de este deterioro se informa en el mismo documento, del robo de una cantidad importante de la colección, indicando

que el total de objetos ausentes de la colección antropológica del museo asciende a 459.

En 1989 un equipo interdisciplinario de profesionales trabajó en tratar de darle solución a los problemas graves de conservación en que se encontraba la colección, sin embargo estos esfuerzos no siguieron adelante principalmente debido a problemas de administración y falta de recursos (Quiroz y Olivares, 1989).

En 1997, casi 10 años más tarde, el arqueólogo Cristian Becker, como encargado de las colecciones del área de arqueología del museo, presenta al Fondo de Apoyo a la Investigación y Conservación de la Dirección de Bibliotecas Archivos y Museos el proyecto "Colección Lodwig. Visiones de un pasado atrapado en un museo", gracias es este proyecto la colección pasa por un proceso de conservación preventiva donde se limpia del polvo y residuos de pegamento de restauraciones antiguas, se eliminan los excesos de rotulaciones (algunos objetos tenían escrito con tinta hasta cuatro veces su número de registro), se rotulan nuevamente inscribiendo el número de registro en un lugar donde no se dañe la estética de la pieza, con números pequeños y con elementos que permitan su reversibilidad, utilizando solventes comunes y fáciles de encontrar. Algunas piezas que estaban en malas condiciones se restauraron y se revirtieron restauraciones poco estéticas.

En el contexto del mismo proyecto se realizan nuevos embalajes en condiciones de conservación con la asesoría del Centro Nacional de Conservación y Restauración (CNCR), lo que fue posible gracias a que estaba inserto dentro de un proyecto que contaba con los recursos necesarios, lo que era imposible de realizar con los recursos normales del museo (Becker, 1997).

Los objetos quedaron embalados en cajas de cartón de tamaño modular y estándar utilizando tyvek, napa sintética, perlas de poliestireno, etc. Para la colección metálica se construyó una cámara hermética de vidrio con base de madera para contener la sílica gel con el objetivo de mantener los objetos con condiciones de humedad relativa entre 20 a 30% (Becker, 1997).

Las piezas se mantuvieron estables y embaladas en sus cajas de cartón por 20 años, sin embargo la cámara hermética en el año 2017 ya no existía y los objetos metálicos se encontraban en bolsas plásticas tipo ziploc dispersos en varias cajas y otros sueltos, fuera de sus bolsas (López, 2018).

Durante el período de Becker como encargado de la colección, se elabora un libro de inventario donde recoge y documenta parte de la colección que se transforma en información muy valiosa a la hora de tratar de conocer de mejor manera su origen, sin embargo este libro quedó inconcluso.

El área de patrimonio y arqueología, y por lo tanto su colección, quedó desde el año 2010 sin encargado de la colección, lo que produjo nuevamente desorden y disociación de la información relativa a la misma, en el 2015, gracias al proyecto "Programa de Documentación y conservación en depósitos que acogen colecciones de ciencias naturales y arqueología, para el desarrollo de políticas de colecciones que permitan dar protección a las piezas patrimoniales del Museo de Historia Natural de Valparaíso", presentado al Fondo para el Fortalecimiento y Desarrollo Institucional de Museos Regionales y Especializados de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos se instalan cerraduras de seguridad en los depósitos de la entonces área de arqueología y se controla el acceso a ellos permitiendo, con esta iniciativa, resguardar la colección.

En el mismo año, se encontraba en desarrollo un proyecto del Centro de Documentación de Bienes Patrimoniales llamado "Trabajo de Registro

Colección de Arqueología Chilena Museo de Historia Natural de Valparaíso" ejecutado por la arqueóloga Iris Moya, que consideraba el registro completo y válido de objetos pertenecientes a la colección Lodwig y de Arqueología Chilena para ser ingresados a SURDOC (Sistema Unificado de Registro Documentación). Este trabajo se amplió, para incluir objetos de las colecciones de Perú, Mesoamérica y Europa, completando de esta manera 800 registros (Moya, 2016). Con esta labor varios objetos de la colección Lodwig ya se encuentran ingresados al sistema Surdoc, a disposición de los usuarios que la necesiten consultar.

Desde 2017 se comienza un trabajo de reorganización de la colección general del área y sus depósitos de colecciones. Se reunió toda la información dispersa digitalizando fichas de registro, libros de inventario, libros de obsequios con el fin de sistematizar toda la información atingente a la colección (López, 2018). En este proceso también se recuperan varios objetos desde otros depósitos o dependencias del museo, se elaboró una base de datos en excel que permitió la sistematización de la colección y gracias a que la encargada de colecciones participa en el proyecto Re-Org 2018[3], el depósito queda ordenado y sistematizado según los estándares internacionales que indica el programa.

En el contexto de la investigación Colecciones del área de arqueología del Museo de Historia Natural de Valparaíso, caso de estudio Colección arqueológica Lodwig metales, realizada por López en 2018, se evidenció que 134 objetos de esta colección habían sido enviados en 1997 al Museo Regional de Atacama para ser expuestos "temporalmente" en el XIV congreso Nacional de Arqueología Chilena, los que aún permanecen en el museo de Copiapó, gracias al programa de regularización de colecciones que mantiene el Museo de Historia Natural de Valparaíso y la buena disposición y ayuda de los encargados de colecciones y director del Museo de Atacama en 2022 se lograron ubicar 122 de los 134 objetos, 26 de ellos se encuentran expuestos en la exhibición permanente del museo, en la sala de arqueología y 11 no han sido encontrados hasta el momento. Para los objetos encontrados se elaboraron sus correspondientes fichas de registro las que ya fueron subidas al sistema Sudoc. En esta investigación se concluyó que la colección de objetos metálicos donados por Lodwig ascendía a 374 los que fueron embalados nuevamente en condiciones de conservación adecuadas y se mantienen en cajas que están dentro de un gabinete cerrado con monitoreo constante de humedad relativa y aplicación controlada de sílica gel (López, 2018). En las siguientes fotografías se puede observar cómo se encontraron algunos objetos metálicos de la colección Lodwig en 2017, el trabajo de registro y finalmente el nuevo embalaje de la colección.

3 Re-Org: programa de reorganización para depósitos de museos dictado por ICCROM-UNESCO patrocinado por el Centro Nacional de Conservación y Restauración.



Figura 1: Estado de algunos objetos de la colección Lodwig a 2017, se trabajó con registro central de objetos y libro de registro para verificar procedencia y números de inventario.



Figura 2: Trabajo de nuevos embalajes y conservación preventiva sobre los objetos 2018.



Figura 3: Embalaje colección metales 2018.



Figura 4: Colección embalada sobre planchas de ethafoam, con tyvek y guardadas en cajas de cartón.

2.2. Proceso de documentación y depuración de la colección

Para tratar de determinar con exactitud qué objetos pertenecen a la colección Lodwig y elaborar próximamente el catálogo de la colección, se utilizaron principalmente los tres libros de inventario existentes:

- Catálogo de arqueología elaborado por Nina Ovalle en 1962 como encargada de inventario
- Libros Registro central de objetos, primera y segunda parte elaborados por Jaime Vera en 1976 encargado del área.
- Libro de inventario elaborado por Cristian Becker en 1999.

Además se cuenta con un álbum de fotos sin fecha que contiene algunas fotografías de la colección y un set de diapositivas, encontrado el año 2022 en la biblioteca John Juger del museo. Además de cuatro placas de vidrio con fotografías de la colección con inscripción "Caldera 1884" también encontradas en la biblioteca y traspasadas al área de Patrimonio y Arqueología, estos valiosos y delicados objetos fueron embalados en condiciones de conservación por la conservadora Andrea Hermans como una retribución al apoyo brindado desde el museo en su investigación sobre la colección Lodwig. El resultado de este trabajo se puede observar en las figuras 5, 6, 7 y 8.

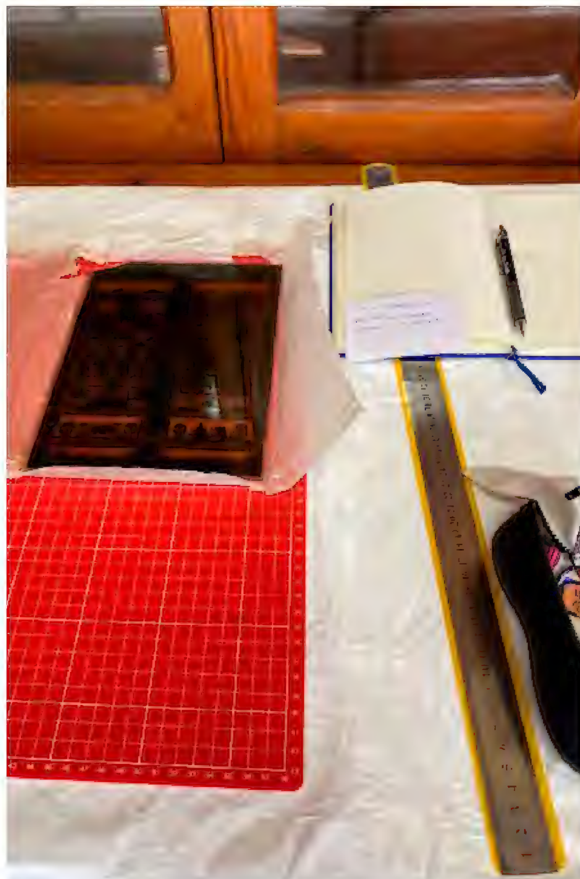


Figura 5: revisión de placas de vidrio para la creación de su embalaje definitivo.



Figura 6: Andrea Hermans realizando trabajos de nuevos embalajes para placas de vidrio de la colección Lodwig (1884).



Figura 7: detalle de la placa de vidrio.



Figura 8 : embalaje final para placas de vidrio de la colección Lodwig (1884).

Dado que la colección está disgregada y no se puede saber con certeza qué objetos realmente pertenecen a ella, se tomó como metodología para lograr tener una mayor aproximación a la realidad, las siguientes acciones:

1. Dejar como efectivamente pertenecientes a la colección Lodwig a aquellos objetos que, tanto en libros de inventario de Becker y Vera, reflejan coincidencias.
2. En los casos en que en el libro de Vera de 1976 existe un signo de interrogación al lado de la palabra Lodwig, y Becker no la consignó como parte de esta colección, se descartó
3. Dado que el libro de inventario de Becker 1999 termina con el registro 1199 y que para la colección en estudio representa alrededor de un 50%, sólo se considera perteneciente a la colección los objetos que estén efectivamente bajo la leyenda Lodwig.

2.3. El problema de la cantidad de materiales

Existen ciertas inconsistencias acerca del número exacto de piezas que constituyen la colección, por tanto se revisaron las fuentes para acercarnos lo más posible a la realidad. Por ejemplo, en Corral 2008, se encuentra un listado de objetos metálicos presumiblemente elaborado poco tiempo después de que la colección ingresara al museo que tiene números de inventario que en el libro de Vera corresponden a otros objetos. Estos números de la lista tampoco coinciden con la numeración antigua de los objetos. Así mismo, en el libro registro central de objetos Vera 1976, hay algunos objetos que estando bajo

la agrupación Lodwig, se consigna explícitamente la donación del objeto por otro donante.

Con el objetivo de que haya concordancia con los antecedentes que se relevaron en esta investigación, se actualizaron algunos registros de Surdoc, en los que para algunos objetos se les agregó la procedencia y se le agregó la pertenencia a la colección Lodwig y a otros se les quitó, según la información descubierta.

Este es un trabajo que aún no ha sido terminado, por lo que se revisarán con mayor detalle los objetos, fotografías y álbumes para observar y encontrar aquellos indicios que nos acerquen a una aproximación más real tanto del número exacto de piezas, como de su pertenencia a la colección.

El resultado de esta revisión se puede observar en Tabla 1: Resumen Colección Lodwig en el Museo de Historia Natural de Valparaíso, noviembre 2022 .

Total general objetos presentes en Colección Lodwig	4183
Cerámica	62
Metal	364
Líticos	2612
Hueso	1102
Concha	27
Madera	14
Otros	2

Tabla 1: Resumen Colección Lodwig en el Museo de Historia Natural de Valparaíso, noviembre 2022.

Durante el año 2020 en el contexto de la pandemia, se realizó un video con objetos metálicos de la colección Lodwig.

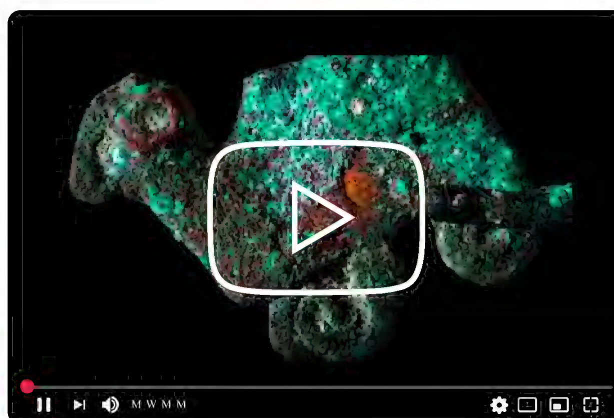




Figura 9: MHNV-815. Registro Surdoc: 4-190 Botella de cerámica Diaguita-Inka, Norte Chico. Colección Lodwig, 1921. Novoa, P. (2015) Recuperada de Colecciones digitales, Subdirección de investigación. Servicio Nacional del Patrimonio Cultural.



Figura 10: MHNV-1641. Registro Surdoc 4-367: Punzón de Hueso con figura zoomorfa.Colección Lodwig, 1921. Novoa, P. (2015) Recuperada de Colecciones digitales, Subdirección de investigación. Servicio Nacional del Patrimonio Cultural.



Figura 11: MHNV-1748. Registro Surdoc 4-388: Tortera de piedra Colección Lodwig, 1921. Novoa, P. (2015) Recuperada de Colecciones digitales, Subdirección de investigación. Servicio Nacional del Patrimonio Cultural.



Figura 12: MHNV-1807 Anzuelo de concha. Colección Lodwig, 1921. Novoa, P. (2015) Recuperada de Colecciones digitales, Subdirección de investigación. Servicio Nacional del Patrimonio Cultural.

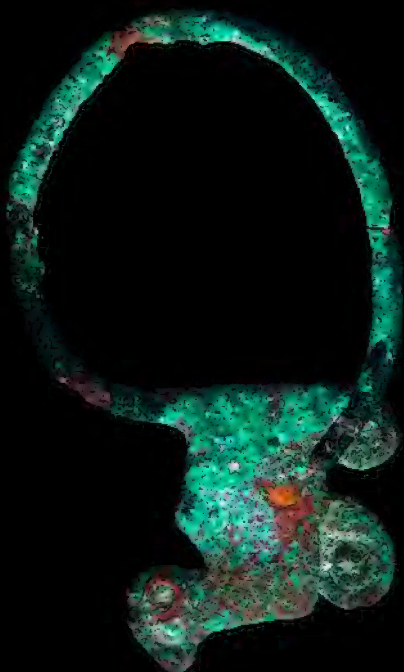


Figura 13: MHNV-1982. Registro Surdoc 4-816. Aro de cobre. Colección Lodwig, 1921. Novoa, P. (2015) Recuperada de Colecciones digitales, Subdirección de investigación. Servicio Nacional del Patrimonio Cultural.



Figura 14: MHNV-1850 Anzuelo de cobre con amarra. Colección de fibra vegetal. Colección Lodwig, 1921. Novoa, P. (2015) Recuperada de Colecciones digitales, Subdirección de investigación. Servicio Nacional del Patrimonio Cultural.



Figura 15: MHNV-1442. Registro Surdoc 4-36. Arpón de hueso con amarra. Colección Lodwig, 1921. Novoa, P. (2015) Recuperada de Colecciones digitales, Subdirección de investigación. Servicio Nacional del Patrimonio Cultural.



Figura 16: MHNV-788. Registro Surdoc 4-7. Plato campaniforme de cerámica pintado con decoración inka. Colección Lodwig, 1921. Novoa, P. (2015) Recuperada de Colecciones digitales, Subdirección de investigación. Servicio Nacional del Patrimonio Cultural.

3. Importancia de la colección para el museo

La colección Lodwig está compuesta por piezas arqueológicas de inigualable belleza, con vasijas El Molle que presentan finas decoraciones incisas, pucos de cerámica Copiapó pintados con preciosos motivos y piezas de alfarería diaguita con motivos de influencia incaica y otras piezas que denotan influencias culturales del Noroeste argentino. Los numerosos instrumentos de hueso, dan cuenta de la habilidad y alta tecnología de los grupos que los crearon, algunos de ellos con claras influencias Tiwanaku, el conjunto de objetos metálicos incluye pinzas, cuchillos, cinceles, tensores y sonajeros, confeccionados en cobre y plata; las numerosas piezas líticas incluyen puntas de proyectiles, cuentas de collar de piedras semipreciosas y figuras en miniatura zoomorfas; los objetos de concha están constituidos por collares. anzuelos y pendientes. A pesar de corresponder a objetos descontextualizados, se los ha relacionado con las culturas Copiapó, El Molle, el complejo cultural Ánimas, la cultura diaguita y la influencia inca por sus similitudes morfológicas (Corral, 2008).

Por su inestimable importancia, la colección Lodwig ha sido estudiada por numerosos especialistas, siendo una de las primeras investigaciones la de Julio Montané en 1962, quien publica: "Cuatro ceramios Molle en Copiapó" en Publicaciones del Museo y de la Sociedad Arqueológica de La Serena, páginas 33 a 38[4], aportando valiosa información de la cerámica El Molle y datos relevantes, pues revisó la colección antes que fuera desmembrada en "un nuevo orden", mencionando la procedencia de la colección: "La colección Lodwig proviene de Copiapó, antiguo lugar de residencia del donante" (Montané, 1962: 34. En: Becker, 1997: 3 y 4).

Nina Ovalle, directora del MHNV (entre 1968 y 1972), publica "Miniaturas indígenas de Caldera" en 1968, que versa sobre las excepcionales figuras zoomorfas miniaturas, talladas en piedra de la colección Lodwig.

Como ya se mencionó, producto principalmente de los continuos cambios de domicilio del MHNV, la colección Lodwig perdió su unidad en la década de 1970. En 1989 fue embalada preventivamente, y en 1996 y 1997 recuperada, sistematizada y puesta en valor gracias al proyecto FAI[5] "Colección Lodwig: visiones de un pasado atrapado en un museo", desarrollado por Cristian Becker, cuyo objetivo era rescatarla del olvido y darla a conocer a la comunidad arqueológica para que esta se interesara en su estudio, además de mejorar su estado de conservación (Becker, 1997: 2).

La realización de este proyecto significó un gran impulso para la investigación de la colección, logrando que fuera objeto de varios artículos, trabajos de tesis y prácticas profesionales, abarcando diversos temas de sus piezas arqueológicas, dando cuenta de su alto potencial de estudio, tanto por su gran calidad estilística y la presencia de objetos únicos, como por la heterogeneidad de la muestra. Marcando además un hito importante al convertirse en una colección de museo, sin contexto claro, cuyos materiales motivaron un interés considerable de numerosos arqueólogos, inaugurando por lo demás, una época de revisión de materiales de museos, donde ya no es necesario excavar un sitio arqueológico para obtener información, sino que los depósitos de los museos proveen de suficientes piezas para su estudio.

Luego de este proyecto, ha sido estudiada por vario(a)s investigadore(a)s, lo(a)s que se han centrado, principalmente, en el conjunto de piezas metálicas (Corral, 2008; Latorre et al., 2007; López,

4 Doceavo boletín del Museo Arqueológico de La Serena

5 Actualmente FAIP (Fondo de Apoyo a la Investigación Patrimonial) de la Subdirección de Investigación del Servicio Nacional del Patrimonio Cultural.

2018) y parte de su cerámica Copiapó, Diaguita y Diaguita-Inka (Garrido, 2007; Carmona y Alé, 2020). Además, gran parte de la colección Lodwig fue registrada por la arqueóloga Iris Moya, como parte del proyecto Registro Colección de Arqueología Chilena Museo de Historia Natural de Valparaíso, llevado a cabo por el CDBP[6] en conjunto con el MHNV en 2016, y otros investigadores han revisado y mencionado algunas piezas de la colección en sus publicaciones (Latorre, et. al., 2007; Troncoso, 2017, y Ballester, 2018, entre otros).

La gran importancia de la Colección Lodwig, entre otras razones, radica en que representa el origen del Museo de Historia Natural de Valparaíso y de los primeros museos en Chile y Latinoamérica, ya que se compone de piezas arqueológicas de distintas materialidades, funciones y culturas, nutriendo a un museo holístico y ecléctico que fue recibiendo variadas colecciones que abarcan desde las disciplinas de la botánica, geología, mineralogía, zoología, antropología y arqueología, entre otras (Becker, 1996).

3.1. Punto de vista desde la arqueología

Para la arqueología, el gran problema de muchas colecciones que albergan los museos, especialmente aquellas anteriores de mediados del siglo XX, es su falta de antecedentes sobre su procedencia, lo que, en el sentido técnico, hace que pierdan su valor científico, ya que no es posible situarlas cronológica y espacialmente de forma directa, a estas colecciones o materiales se les denomina descontextualizados, porque desconocemos su contexto original.

Afortunadamente, en el caso de la colección Lodwig, la interrogante de si provenía de Caldera como decía ser, se dilucida al viajar a Copiapó, Cristian Becker, arqueólogo del MHNV, y tomar contacto con el arqueólogo local Miguel Cervellino. En dicha visita, recorrió la zona de Caldera, contactando a coleccionistas, con los cuales conversó, recopilando antecedentes muy importantes. Además, las piezas que ellos poseían eran idénticas a las de la colección Lodwig. Otro dato importante es que la mayoría de las piezas provienen de uno de los cementerios arqueológicos más grandes de la zona, identificado como Puntilla Norte (Becker, 1997: 4). Hasta el día de hoy dichos cementerios nunca fueron excavados sistemáticamente y esta colección es la evidencia más tangible de lo que nos queda de ello, ya que de esa fecha en adelante han sido saqueados en innumerables ocasiones (Garrido, 2007).

Otro aporte del Proyecto FAI de 1997, fueron las gestiones realizadas con Miguel Cervellino, director del Museo Regional de Atacama de la época, para exhibir algunas piezas en el citado Museo, con motivo de la inauguración del XIV Congreso de Arqueología Chilena, realizado ese mismo año en Copiapó. También se dio la oportunidad de exhibir en el Hall de acceso al museo las mejores piezas de esta colección, en una exposición que rescató el valor estético del trabajo realizado por estos grupos culturales de Caldera. (Becker, 1997: 7). Esta acción, sin duda, incrementó el interés para el estudio de la colección de los numerosos asistentes al Congreso de Arqueología Chilena.

También se realizó una pequeña exposición en el Hall de MHNV (Becker, 1997: 4) y muchas piezas formaron parte de la exposición permanente del museo, entre 1998 y 2010, aportando a los visitantes un panorama de la rica arqueología del Norte Semiárido. Durante 2017 algunas piezas formaron parte de la exhibición temporal "Reflexiones en Torno al Ser"; en marzo[7] y sep-

6 Centro de Documentación de Bienes Patrimoniales del Servicio Nacional del Patrimonio Cultural.

7 https://www.mhnv.gob.cl/noticias/la-pieza-del-mes-jarro-cultura-de-arica-periodo-gentilar

tiembre[8] de 2017 una vasija de la cultura Arica y punzón de hueso fueron exhibidos en la exhibición Pieza del Mes; en enero 2018[9] una botella de cabeza antropomorfa volvió a ser exhibida en el contexto de la misma exposición, el mismo año algunos objetos fueron expuestos formando parte de la exhibición "Ballenas, voces del mar de Chile"[10] expuesta en el Centro Cultural Palacio La Moneda; durante 2018 forman parte de la exposición, gestionada por la Subdirección de Museos, llamada "Maravillas, Colecciones e Historias",[11] la que posteriormente estuvo en itinerancia hasta el año 2021; finalmente durante el tiempo de la pandemia se exhibieron, de forma virtual, algunas piezas de orfebrería Diaguita[12].

Cada nueva investigación arqueológica de las piezas de la colección, permite indagar y obtener más datos sobre su origen e historia, podemos ordenar la información, muchas veces disociada de las piezas, para documentar su historia de vida y reconstruir, aunque sea de manera inconclusa, sus contextos de hallazgos, lo que nos entrega más antecedentes e información sobre las piezas y, sin duda, ha redundado en su revalorización constante, en ese sentido el museo se ha enfocado en procurar la investigación sobre sus colecciones y dar acceso a ellas tanto a los investigadores e investigadoras que requieran conocerla, como a los grupos comunitarios[13] y de pueblos originarios.

3.2. Vínculo con las comunidades Diaguita de la región

El estudio de las colecciones arqueológicas que se encuentran en los museos es una tarea permanente que contribuye a la puesta en valor de los objetos como testimonio de una "manera de hacer" que identifica a una cultura, grupo humano y, finalmente, al artífice del objeto como individuo, entregándonos valiosa información que permite acercarnos, después de cientos de años, a los modos vida del pasado (Carmona y Alé, 2021:231).

En el sentido de lo anterior, es importante que el museo vincule los materiales realizados por grupos prehispánicos con sus descendientes en la actualidad, para lo cual desde el año 2018 en adelante, el museo y en especial su área de Patrimonio y Arqueología, junto al Departamento de Ciencias e investigación, se ha enfocado en estrechar lazos con la comunidades diaguita y, recientemente, changos, dando acceso a las colecciones cuando son requeridas, abriendo espacios para la realización de rituales y haciendo visitas mediadas, como la realizada a fines de octubre de 2022, en la que se presentó la Colección Lodwig, participando las comunidades diaguita Guacalagasta-Campillay, Changos del éxodo y Quincha Quintil de la comunidad Quintilgasta[14], todas de Valparaíso. En esta instancia, la colección actuó como un punto de referencia válido para los procesos de revitalización cultural que se están desarrollando en las comunidades de pueblos originarios locales.

8 https://www.mhnv.gob.cl/cartelera/la-pieza-del-mes-punzon-de-hueso-con-figura-antropomorfa

9 https://www.mhnv.gob.cl/noticias/pieza-del-mes-jarro-con-cabeza-antropomorfa

10 Para conocer mas visitar el link de la exhibición; https://www.cclm.cl/exposicion/ballenas/

11 https://www.mhnv.gob.cl/noticias/mhnv-colecciones-historicas-se-presentan-en-la-galeria-patrimonio-chileno-del-cclm

12 https://www.mhnv.gob.cl/galeria/exhibicion-virtual-de-orfebreria-diaguita

13 En el patio interior del museo se muestra una parte de la colección Lodwig a vecinos y vecinas del museo, https://www.mhnv.gob.cl/noticias/fortaleciendo-su-vinculo-con-las-comunidades-museo-conmemora-143-anos. Durante actividades de apertura de depósitos con grupos controlados de la comunidad esto objetos también han sido parte preponderante de la actividad. https://www.mhnv.gob.cl/cartelera/mhnv-abre-sus-depositos-de-arqueologia-y-biologia-al-publico

14 https://www.facebook.com/quinchaquintil

3.3. Estudios sobre la colección

Metales

Desde 1997, el interés por el estudio de los materiales metálicos de la colección, debido a su relativo buen estado de conservación, integridad, representatividad y completitud, ha ido en aumento, contando con varias investigaciones, las que se han centrado en sus contextos, conservación y tecnología (Becker, 1997; Latorre et al., 2007; Corral, 2008 y López, 2018).

Cerámica

Las piezas cerámicas de la colección Lodwig, en su mayoría, corresponden a vasijas de las culturas Copiapó, El Molle, Ánimas, Diaguita e Inka. Además de algunas piezas identificadas como de otras culturas del área, como alfarería de la cultura Arica y cuatro piezas que se vincularían al Noroeste argentino (NOA) y otras identificadas como provenientes de otras áreas, como por ejemplo la presencia de un puco Aconcagua.

La primera investigación documentada es la que realiza Julio Montané en 1962, quien publica el artículo denominado "Cuatro ceramios Molle en Copiapó", centrando su investigación en las características tecnológicas y estilísticas de cuatro vasijas cerámicas, entre las cuales se encuentra una pieza antropomorfa con una fina decoración, pero lamentablemente no conserva la cabeza (Montané, 1962: 34).

La colección de vasijas cerámicas también fue objeto de estudio del arqueólogo Francisco Garrido, quien analizó 16 vasijas decoradas adscritas a la cultura Copiapó para su tesis de grado, entregando antecedentes inéditos como su clasificación e identificación de los motivos decorativos de la alfarería Copiapó (Garrido, 2007). Por su parte, Carmona y Alé (2020), estudian las piezas Diaguita y Diaguita-Inka, cuya particularidad es que representan "personajes vestidos", en aríbalos y botellas, característicos de la época de influencia incaica, piezas destinadas al almacenaje y servido de líquidos (aríbalos y botellas) que denotan actividades con fines ceremoniales, que entregan información acerca del tipo de sitio, identificado como un cementerio denominado Puntilla Norte, en Caldera. Dos de las vasijas corresponden a formas y estilos decorativos estatales incaicos (aríbalo 810 y jarro 815) y la pieza 846 a un probable jarro pato, también característico de la época de influencia incaica. Sin embargo, las otras cuatro piezas (botellas 2654 y 811, y aríbalos 807 y 809) presentan decoración en general, no observada en la zona nuclear diaguita (valles del Limarí y del Elqui), lo que, por sus características tecnológicas y de diseño, estaría indicando una tradición local y/o con influencia del NOA.

Se analizaron siete piezas por presentar rasgos específicos para el estudio indirecto sobre textiles diaguita, las que corresponden a formas de aríbalos y botellas, característicos de la época de influencia incaica, las cuales fueron adscritas a la cultura diaguita-inka.

4. CONCLUSIONES

Para el Museo de Historia Natural de Valparaíso la colección Lodwig representa un legado inigualable, una parte de su origen y de su historia, durante más de 100 años ha sido la colección de materiales arqueológicos más completa y extraordinaria que posee, y gracias a su manejo y puesta en valor, desde el año 1997, ha podido ser investigada y admirada por numerosos arqueólogos, conservadores, historiadores del arte, artesanos y herederos de diaguitas y changos.

Uno de los aprendizajes importantes obtenidos al abordar la problemática de la documentación de la colección Lodwig, es que el sistema de inventario como fichas, libros de registro e inventario, planillas excel, etc. son vitales para poder mantener documentadas y sistematizadas las colecciones. Es de suma importancia que a la hora

de la llegada de nuevas colecciones se pueda recoger la mayor cantidad de información asociada a ella. Esta información tiene que quedar vinculada con el o los objetos y estar disponible en soportes duraderos donde se asegure su integridad con el paso del tiempo.

En el caso de colecciones arqueológicas, sólo se deben recibir aquellas que se hayan obtenido desde excavaciones sistemáticas como parte de proyectos de investigación o del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), cuyos contextos sean claros y se puedan relacionar con una cronología y adscripción cultural definidas.

Por último, no podemos dejar de mencionar el alto potencial de estudio de la colección Lodwig, quedando aún por explorar muchas materialidades y temáticas relevantes para la arqueología chilena, tales como el estudio de la gran variedad de instrumentos elaborados en hueso, el conjunto de torteras tanto de hueso como de piedra, la confección de collares de piedras semipreciosas y conchas, tanto en cuanto a su procedencia, como sus características técnicas, además de reestudiar, desde otros puntos de vista o problemas, la cerámica Copiapó, El Molle, Diaguita y Diaguita-inka y los metales, por mencionar algunas investigaciones a realizar en el futuro.

Otra de las proyecciones relevantes de la colección es continuar trabajando en la mediación con comunidades locales de pueblos originarios, a los que el vínculo con la colección, les da un sentido de conexión con sus antepasados y logran reconocer los gestos expresados a través de la delicadeza y belleza de los objetos, destinados a la posteridad para acompañar a los deudos en su transitar entre la vida y la muerte.

BIBLIOGRAFÍA

Ballester, B., 2018. El Médano rock art style: Izcuña paintings and the marine hunter-gatherers of the Atacama Desert. © Antiquity Publications 92 361 (2018): 132-148.

Becker, C. 1996. Colección Lodwig. Visiones de un pasado atrapado en un museo Presentación de proyecto para Fondo de Apoyo a la Investigación y Conservación de la Dirección de Bibliotecas Archivos y Museos.Valparaíso. Documento sin publicar.

Becker, C. 1997. Informe final proyecto Colección Lodwig. Visiones de un pasado atrapado en un museo. Presentación de proyecto para Fondo de Apoyo a la Investigación y Conservación de la Dirección de Bibliotecas Archivos y Museos.Valparaíso. Documento sin publicar.

Cañas, A. 1904. Un punto de la prehistoria de Chile, hasta donde alcanzó el dominio efectivo de los incas. Conferencias dadas en la Sociedad Científica de Chile en diciembre de 1903. pp 1-49 Imprenta Cervantes. Santiago.

Carmona G. y Alé, A. 2021. Descubrimiento de los textiles diaguita y diaguita-inka a través de la iconografía de sus piezas cerámicas. Servicio Nacional del Patrimonio Cultural. Subdirección de Investigación, Informes FAIP 2020: 231-255.

Cornely, F 1956. Cultura Diaguita chilena y Cultura de El Molle. Editorial del Pacifico. 226 Págs. Santiago.

Cordero, V. 2018. Museo de Historia Natural de Valparaíso. Valparaíso. Documento sin publicar

Corral, M. 2008. Colección Lodwig: Objetos de Metal. Informe Práctica Profesional. Universidad Internacional SEK, Facultad de estudios del Patrimonio Cultural. Manuscrito en posesión del autor.

González, P. 2000. "Patrones decorativos de las culturas agroalfareras de la provincia del Choapa y su relación con los desarrollos culturales de las áreas aledañas (Norte Chico y Zona Central)". Contribución Arqueológica Nº 5 del Museo Regional de Atacama - Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena (Copiapó, 1997), Tomo II, pp. 191-221.

González, P. 2013. Arte y Cultura Diaguita chilena. Simetría, Simbolismo e Identidad. Serie Monográfica de la Sociedad chilena de Arqueología Nº2. Ucayali Editores, Santiago, 349 p.

Garrido, F. 2007. El camélido sagrado y el hombre de los valles: Una aproximación a la Cultura Copiapó y sus relaciones a partir de la alfarería. Memoria para optar al título de Arqueólogo. Universidad de Chile

Gutiérrez, C. 2012. "El alma de los metales": Producción tecnológica de piezas metálicas en el litoral de la Región de Atacama. Memoria para optar al título de Arqueóloga. Universidad de Chile.

Hermans, A. 2022. Lodwig 1883-Atando Cabos. Seminario de Investigación dictado por Ximena Urbina. Programa de Magíster en Historia de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Documento sin publicar.

Latorre, E., M. T. Plaza y R. Riveros 2007. El caso de la colección Lodwig: caracterización de un conjunto de piezas metálicas prehispanas del litoral de Caldera (III Región, Chile). Werken 11:89-105.

López, L. 2018. "Colecciones del área de arqueología del Museo de Historia Natural de Valparaíso, su documentación, caso de estudio Colección arqueológica Lodwig-Metales". Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso. Vol. 31: 9-22.

Montané, J. 1962."Cuatro ceramios Molle en Copiapó". Publicaciones del Museo y de la Sociedad Arqueológica de La Serena. Boletín n°12: 33-38.

Moya, I. 2016. Informe Final Trabajo de Registro Colección de Arqueología Chilena Museo de Historia Natural de Valparaíso. Centro de Documentación de Bienes Patrimoniales 23 páginas. Ms.

Ovalle, N. 1968. Miniaturas indígenas de Caldera, colección Lodwig del Museo de Historia Natural de Valparaíso. Revista Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso (1968): 239-247.

Quiroz, D. y J. Olivares 1989. La Colección Antropológica del Museo de Historia Natural de Valparaíso, Informe acerca de una jornada de trabajo. Documento sin publicar. Valparaíso.



Biblioteca Científica

Fotografía N° de inventario BJJ-0217, Fondo Directores, Archivo Histórico del Museo de Historia Natural de Valparaíso. John Juger, director del museo durante el periodo de 1910 a 1968, en su oficina, mientras el museo estuvo ubicado en Playa Ancha, Valparaíso.

ANALES DEL MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE VALPARAÍSO
Volumen 35, 2022
Biblioteca
Científica

Categorización y descripción de la colección de obras bidimensionales de Salvador Reyes custodiadas en la Biblioteca Científica John Juger del Museo de Historia Natural de Valparaíso

Vivian Cordero Peñafiel*

RESUMEN

La Biblioteca Científica John Juger del Museo de Historia Natural de Valparaíso fue creada en 1879, albergando principalmente colecciones de tipo bibliográfico sobre ciencias naturales, arqueología, antropología e historia, y documentales, asociadas a colecciones fotográficas de autor y la historia de la institución organizadas a través de su archivo histórico. Sin perjuicio de ello, su acervo también incluye diferentes obras de arte relacionadas a la ciencia y la historia, como dibujos, grabados y cuadros. Dentro de este universo, se encuentra la Colección de Obras Bidimensionales de Salvador Reyes, materiales que fueron propiedad del escritor y diplomático chileno. Se presenta en el siguiente artículo la categorización y descripción de esta colección y se reconocen las posibilidades de estudio desde su materialidad y contenido, esperando aportar con esta información a su conocimiento y propiciar así la oportunidad de que sea investigado.

Palabras claves: Colección Salvador Reyes, biblioteca de museo, obras de arte, depósito de colecciones, Museo de Historia Natural de Valparaíso.

ABSTRACT

The John Juger Scientific Library of the Natural History Museum of Valparaíso was created in 1879, harboring mainly bibliographic collections on natural sciences, archaeology, anthropology and history, and documentaries, associated with author photographic collections and the history of the institution organized through your historical archive. Without prejudice to this, its co-

* Bibliotecóloga, Licenciada en Ciencias de la Documentación. Encargada de Biblioteca Científica John Juger del Museo de Historia Natural de Valparaíso vivian.cordero@museoschile.gob.cl.

llection also includes different artistic of art related to science and history, such as drawings, engravings and paintings. Within this universe, is the Collection of Two-Dimensional Works of Salvador Reyes, materials that were the property of the Chilean writer and diplomatic. The following article presents the categorization and description of this collection and the possibilities of study are verified from its materiality and content, hoping to contribute with this information to its knowledge and thus promote the opportunity for it to be investigated.

Keywords: Salvador Reyes collection, museum library, artworks, collection deposit, Natural History Museum of Valparaíso.

INTRODUCCIÓN

La Biblioteca Científica John Juger del Museo de Historia Natural de Valparaíso se define como una unidad que brinda servicios de información e investigación especializados en historia natural, arqueología y antropología, de carácter gratuito y abierto a la comunidad, encargándose de la organización, conservación, preservación y difusión del patrimonio bibliográfico y documental que custodia, respondiendo en sus lineamientos a la propia actividad museística en la que se encuentra inserta, siendo también un apoyo interno para el personal de la institución.

Dentro de las bibliotecas de museos, se desprenden diferentes tipologías de acuerdo con sus colecciones, pudiendo identificar unidades de información con características patrimoniales, históricas, museales o científicas, como es el caso de esta unidad especializada en ciencias naturales.

La gestión de las bibliotecas de museos debe ser abordada desde los campos de estudio y normativas propios de la bibliotecología, la archivística pero también desde la museología, entendiendo que estas colecciones son bienes culturales patrimoniales, con una dimensión de objeto que debe ser conservado y preservado, y que su alcance de acción está definido por la política de colecciones de la institución. Es así como el presente artículo aborda de manera descriptiva la presentación de la colección de obras bidimensionales de la Colección Salvador Reyes resguardada en la unidad, buscando relevar aspectos que permitan apoyar la consulta de las y los investigadores.

ANTECEDENTES

La biblioteca fue creada en 1879, siendo una de las áreas de trabajo fundacionales de la institución que ha proporcionado a lo largo de la historia un apoyo al conocimiento de la comunidad porteña, como de su propio equipo, aportando información para el desarrollo de trabajos internos de identificación y documentación de colecciones, creación de exhibiciones e investigaciones, con el enfoque científico técnico que requiere la entidad.

Para situarnos en los inicios y desarrollo de esta unidad de información, es necesario remontarse y destacar la gestión de los directores del museo Carlos Porter Mosso, John Juger Silver y Nina Ovalle Escobar, quienes permitieron acrecentar la colección de la biblioteca y museo a través de diferentes estrategias y métodos de comunicación.

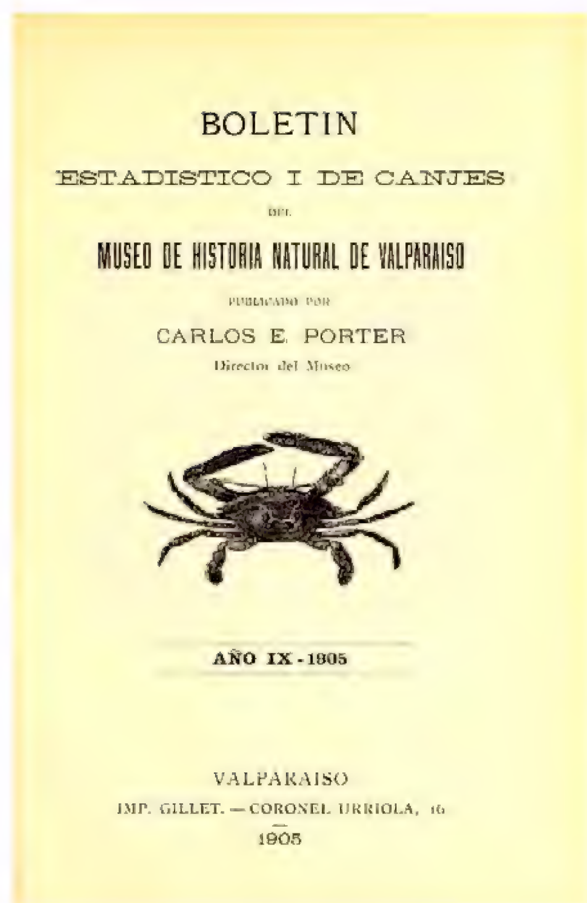
Carlos Porter, reconocido naturalista y zoólogo chileno, fue director del museo en el periodo de 1897 a 1910, quien usó el libro como vinculo para la divulgación de las ciencias naturales, dando a conocer al Museo de Valparaíso en el Boletín incorporado en la Revista Chilena de Historia Natural[1] de la cual era editor, creador de contenido y encargado de su publicación. En esta Revista, que se sigue consultando en la actuali-

1 Ahora publicada por la Sociedad de Biología de Chile.

dad, se documentó, recopiló y divulgó la historia y producción del desarrollo científico del país durante fines del siglo XIX e inicios del XX, reconociendo a Carlos Porter por esta labor en países como Brasil, Perú y Francia.

Dentro de la obra podemos encontrar escritos de Edwyn C. Redd (entomólogo), Federico T. Delfin (ictiólogo), Federico Albert, por mencionar a algunos naturalistas y científicos destacados. El incluir en la Revista un boletín exclusivo que hace referencia a la gestión, desarrollo y acontecer del museo, abrió paso a que la institución pudiese generar el intercambio de publicaciones internacionales de carácter científico a través del sistema de canje.

Durante la primera mitad del siglo XX, las relaciones que se establecieron con distintas instituciones culturales, estudiosas o no de la historia natural, sumado también el protagonismo de la comunidad local y extranjera, fueron fundamentales para superar momentos de crisis dentro de la institución, como el terremoto y posterior incendio de 1906 que afecto a la totalidad del museo y sus colecciones. Gracias a estas redes, es que se documenta la recepción de donaciones de diferente índole, ya fuese de colecciones biológicas, arqueológicas, etnográficas, incluidas las bibliográficas que permitieron reconstruir la institución y posibilitar nuevamente su apertura.



BOLETIN

ESTADISTICO I DE CANJES

DEL

MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE VALPARAISO

PUBLICADO POR

CARLOS E. PORTER

Director del Museo

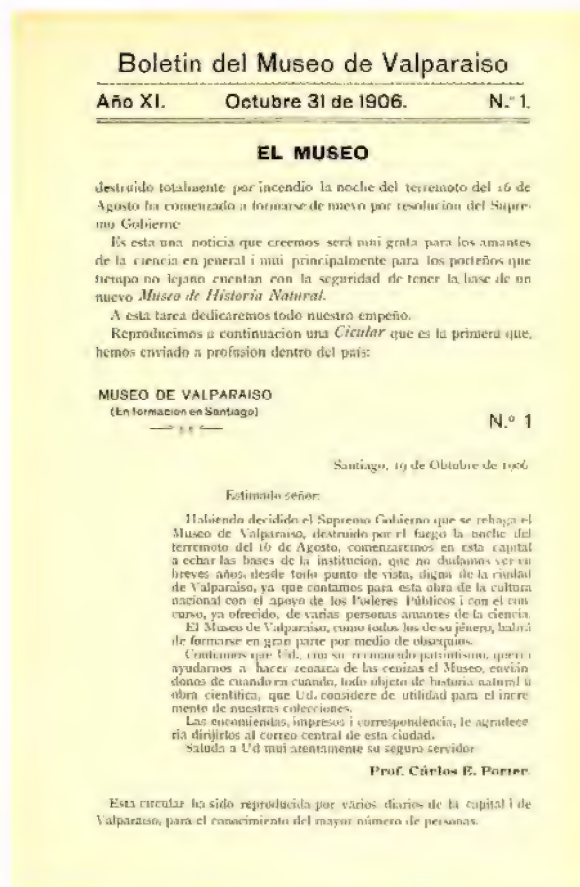
AÑO IX - 1905

VALPARAISO

IMP. GILLET. — CORONEL URRIOLA, 16

1905

Figura 1: Portada del Boletín estadístico i de canjes del Museo de Historia Natural de Valparaíso, en Revista Chilena de Historia Natural, Año IX-1905.



Boletin del Museo de Valparaiso

Año XI. Octubre 31 de 1906. N.° 1.

EL MUSEO

destruido totalmente por incendio la noche del terremoto del 16 de Agosto ha comenzado a formarse de nuevo por resolucion del Supremo Gobierno

Es esta una noticia que creemos será mui grata para los amantes de la ciencia en jeneral i mui principalmente para los porteños que tiempo no lejano cuentan con la seguridad de tener la base de un nuevo *Museo de Historia Natural.*

A esta tarea dedicaremos todo nuestro empeño.

Reproducimos a continuacion una *Cicular* que es la primera que hemos enviado a profusion dentro del pais:

MUSEO DE VALPARAISO

(En formacion en Santiago)

N.° 1

Santiago, 19 de Obtubre de 1906

Estimado señor:

Habiendo decidido el Supremo Gobierno que se rehaga el Museo de Valparaiso, destruido por el fuego la noche del terremoto del 16 de Agosto, comenzaremos en esta capital a echar las bases de la institucion, que no dudamos ver en breves años, desde todo punto de vista, digna de la ciudad de Valparaiso, ya que contamos para esta obra de la cultura nacional con el apoyo de los Poderes Públicos i con el concurso, ya ofrecido, de varias personas amantes de la ciencia.

El Museo de Valparaiso, como todos los de su jénero, habrá de formarse en gran parte por medio de obsequios.

Confiamos que Ud., con su reconocido patriotismo, querrá ayudarnos a hacer renacer de las cenizas el Museo, enviándonos de cuando en cuando, todo objeto de historia natural u obra científica, que Ud. considere de utilidad para el incremento de nuestras colecciones.

Las encomiendas, impresos i correspondencia, le agradeceria dirijirlos al correo central de esta ciudad.

Saluda a Ud mui atentamente su seguro servidor

Prof. Cárlos E. Porter.

Esta circular ha sido reproducida por varios diarios de la capital i de Valparaiso, para el conocimiento del mayor número de personas.

Figura 2: Circular N°1 (19 de octubre de 1906) Llamado a la donación para incrementar las colecciones luego del terremoto e incendio de 1906, Boletín estadístico i de canjes del Museo de Historia Natural de Valparaíso. Segunda Época, Año I (1907). En Revista Chilena de Historia Natural, Año XI-1907.

Posterior a Porter, John Juger Silver de nacionalidad estadounidense, trabajó inicialmente como botánico en la institución y luego estuvo a cargo del museo como director durante el periodo de 1910 a 1968. El énfasis de su gestión se baso en lograr que el Museo de Valparaíso fuese considerado y reconocido por quienes lideraban el porvenir de la ciudad, entendiendo a la institución como una entidad pública, cultural y científica indispensable para el bienestar y desarrollo del conocimiento de la sociedad porteña a través de la educación, buscando dotarlo de un edificio propio para dar estabilidad a su desarrollo. En ese sentido, John Juger reconoce la urgencia de reforzar la apertura de la biblioteca del museo hacia la comunidad y gracias a su gestión, recibe ejemplares de la biblioteca nacional mientras se está en Playa Ancha, acrecentado y actualizando la colección bibliográfica con libros y revistas enviadas desde Santiago, respondiendo así a la necesidad de información de una sociedad porteña que se encuentra en pleno auge y desarrollo tecnológico y comercial.



Figura 3: Fotografía BJJ-0288. Grupo escolar de 6° año de la Escuela N°18 de Valparaíso visitando el Museo de Historia Natural de Valparaíso en Playa Ancha el año 1937. Fondo Directores, sub fondo John Juger Archivo Histórico del MHNV.

Cuando John Juger fallece en 1968, Nina Ovalle Escobar pasa a ser la directora del museo, asumiendo el rol de conservadora. En el desarrollo de su trabajo como secretaria administrativa, mano derecha del director Juger e inclusive bibliotecaria, se interiorizo también en el conocimiento científico y el aprendizaje de las colecciones. En su breve pero significativo periodo de gestión (1968-1972) puso la relevancia de su programa en la divulgación y estudio de las colecciones a través de la investigación científica local, gestionando en 1968, en conjunto con la Dibam (ahora Servicio Nacional del Patrimonio Cultural) y en colaboración con la Sociedad Científica de Valparaíso la creación de la *Revista Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso,* creando así una plataforma de publicación y divulgación oficial del museo, dando con este gesto continuidad al proceso de canje con el intercambio de esta revista que permitió seguir



Museo porteño "se cuadra" con una revista científica

Figura 4: Recorte de prensa *Museo porteño se cuadra con una revista científica.* Diario La Estrella (3 de abril 1970). Archivo Histórico del MHNV.

aumentando el acervo de la biblioteca hasta 2019, donde la revista, aún vigente, pasa a ser publicada solo en formato digital.

Es así como hoy, luego de estos importantes hitos de gestión que abarcan 100 años, es que podemos identificar las diferentes temáticas representativas de estudio que componen su colección, que hasta el momento se contabilizan en 11.700 unidades, representadas principalmente por las ciencias naturales y sus campos de estudio particulares (botánica, entomología, ornitología, etc.), arqueología, antropología e historia de Valparaíso.

Las colecciones de la Biblioteca del Museo de Historia Natural de Valparaíso la podemos clasificar a grandes rasgos en tres categorías de acuerdo con la características de sus materiales y propósitos de creación, pudiendo encontrar ***materiales bibliográficos*** (Colección general, de hemeroteca y patrimonial), ***documentales*** (Archivo histórico MHNV: documentos, fotografías, recortes de prensa y objetos relacionados a la historia de la institución; Colección fotográfica de Sergio Larraín, Michael Kenna, Teodoro Kuhlmann y Mauricio Toro Goya) y ***obras bidimensionales*** (Colección de Grabados de Valparaíso, Colección de gráficos murales para la enseñanza de la botánica, Colección de dibujos Expedición a Chile, Colección de dibujos Andrés Jullian), situando en esta última categoría el motivo de estudio, la Colección de Salvador Reyes.

COLECCIÓN SALVADOR REYES

Salvador Reyes Figueroa fue un novelista, poeta, cuentista, ensayista, periodista y diplomático chileno o un "cronista de la vida" (Reyes, 1967 en Díaz, 1968, pág.47) como él se definía. Nació en el norte de Chile, específicamente en Copiapó el 16 de agosto de 1899. Desde su infancia tuvo una cercana relación con el mar, lo cual queda de manifiesto en el desarrollo de su obra.

En 1920, comienza a ejercer el periodismo erradicándose por ese año en Valparaíso, realizando diversas notas, artículos y crónicas publicadas en distintos medios como el diario La Unión. Más adelante publicaría las novelas *Piel nocturna* (1936) y *Valparaíso, puerto de nostalgia* (1955) que tienen como escenario esta ciudad, con un escrito fundado en la aventura que toma, articula y representa la vida porteña de "sus calles, escaleras, cerros, edificaciones bizarras, el anfiteatro de luces ante el mar, la vida nocturna de tabernas y burdeles, los personajes extravagantes y transhumantes que pululan en torno a las faenas portuarias y marineras" (Nordenflycht, 2011, pág. 62).

En 1928 forma parte del comité creador de la revista nacional *Letras* y colabora internacionalmente con otras publicaciones de vanguardia. De igual forma es miembro de instituciones náuticas como el Club Naval de Valparaíso.

En 1939 durante el Gobierno de Pedro Aguirre Cerda, asume como cónsul de Chile en Francia, comenzando su carrera como diplomático que lo llevo a desempeñar cargos en París, Barcelona, Londres, Roma, Haití, Turquía, India, Vietnam y Tailandia. También visitó la Antártida Chilena de donde regresó con el libro E*l continente de los hombres solos* (1956).

En 1967 obtiene el Premio Nacional de Literatura por la "calidad estética de sus libros, extensa y laboriosa tarea en el terreno de las letras, su apego constante por las cosas de mar y su gente y por la continuidad en su obra literaria" (Díaz, 1968) siendo reconocido como el novelista del mar chileno.

Salvador Reyes, murió en Santiago, el 27 de febrero de 1970, su cuerpo fue cremado y sus cenizas esparcidas en el mar en Antofagasta.

Del coleccionismo a una colección de museo

Salvador Reyes fue reconocido por haber sido un coleccionista de distintas expresiones materiales asociadas al mar, ya fuese como obsequio o adquisición propia, Reyes reunió piezas con un alto valor histórico, como fotografías, libros, grabados, litografías, objetos náuticos, barcos (modelismo naval), mobiliario, objetos decorativos, afiches, textiles, pinturas, entre otros. Su rol como diplomático le permitió recorrer Europa y acceder a materiales para conformar una amplia y representativa colección.

Luego de su fallecimiento, Suzanne Bertrand, viuda del escritor dona su colección a la ex Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos (Dibam) para dar paso a la creación del Museo de la Cultura del Mar, el cual se ubicó en el Castillo Wülff, en un comodato con la Municipalidad de Viña del Mar, cerrando sus puertas en 1999, dado que la municipalidad pone fin al contrato del inmueble para instalar sus propias unidades.

El Centro de Documentación de Bienes Patrimoniales (CDBP) dependiente de la Subdirección Nacional de Museos del Servicio Nacional del Patrimonio Cultural, fue la unidad encargada de velar por el resguardo de todos los materiales que formaban parte del "Ex Museo del Mar".

Durante los años 2014 y 2015, el equipo del Centro de Documentación de Bienes Patrimoniales conformado por Lorena Cordero (entonces coordinadora del programa Surdoc[2]), Francisca Del Valle y Romina Moncada, se encargaron del proceso de descripción, registro de las obras en la plataforma Surdoc y creación de la documentación visual.

A través de la licitación Nº 4517-6-L114 se trabajó el desmarcado, rotulado y embalaje de obras bidimensionales, proceso a cargo de la conservadora Verónica Menares Veloso y la historiadora del arte Daniela Castillo Silva.

Posterior a ello se realizaron distintos traspasos interinstitucionales, destinando los materiales según su pertinencia y tipología con la finalidad de que fuesen conservados, difundidos e investigados, entendiendo su valor como bien patrimonial.

De acuerdo con esto, reciben valiosos ejemplares que robustecen las colecciones ya existentes el Museo de Historia Natural de Valparaíso, Museo de Artes Decorativas, Museo de Arte y Artesanía de Linares y el Archivo del Escritor del Servicio Nacional del Patrimonio Cultural, incluyendo también al Museo Marítimo Nacional en modalidad de comodato, facilitando el espacio físico para el resguardo de las colecciones que están a cargo y son responsabilidad del Museo de Historia Natural de Valparaíso.

En resolución exenta N°1259 se autoriza el traspaso definitivo de objetos y obras bidimensionales al Museo de Historia Natural de Valparaíso, ubicándolas de manera provisoria en la sala de reuniones y el depósito de arqueología. El 31 de agosto de 2016, en acta de traspaso interno N°74, se documenta el traslado de las obras bidimensionales a la Biblioteca Científica John Juger como ubicación final, dado que es la unidad encargada de preservar este tipo de materiales, quedando solo los objetos tridimensionales en el depósito de arqueología a cargo del departamento de ciencias e investigación.

2 SURDOC es una herramienta nformática y normalizada para la administración y manejo de las colecciones de los museos públicos y privados.

Desde esa fecha hasta la actualidad, la colección ha sido consultada y utilizada principalmente por motivos de exhibición, como en la exposición y libro *Ballenas, voces del mar de Chile* (2018) del Centro Cultural La Moneda o la Pieza del mes: *Depécement d'une Baleine* (2019) exhibida en el hall central del Museo de Historia Natural de Valparaíso. De igual forma se han atendido distintas solicitudes asociadas a la documentación visual de las obras, para la creación de libros, gráficas, reproducciones, entre otros.

MATERIALES Y METODO

Para la recopilación de antecedentes, categorización y descripción de las obras bidimensionales asociadas a la Colección Salvador Reyes, se utilizó la técnica de investigación documental con enfoque cualitativo.

La documentación revisada para el proceso de investigación corresponde a las fichas de cada obra rescatadas en formato de informe desde la plataforma Surdoc, actas, resoluciones, informes técnicos, archivos de prensa y documentación histórica asociadas al material, junto con la observación in situ de las obras originales en depósito.

De las fichas de descripción de las obras se consideraron relevantes los datos de autoría, tipo de objeto, técnicas, materiales, historia de propiedad y uso, antigüedad, adquisición e iconografía para generar la descripción, entendida como la acción de "representar a alguien o algo por medio del lenguaje, refiriendo o explicando sus distintas partes, cualidades o circunstancias" (RAE, 2022). Las categorías incluyen una perspectiva material como de contenido de las obras.

El objeto de este primer estudio se centrará en el análisis del universo de 142 obras, las cuales se encuentran debidamente descritas, documentadas y disponibles para su consulta en plataforma Surdoc.

Para mayor exactitud de los datos, la información dispuesta en las leyendas de las figuras, son transcritas de las fichas de registros de las distintas obras de la colección dispuestas en Surdoc, las cuales fueron desarrolladas por las profesionales Francisca del Valle (descripción) y Romina Moncada (documentación visual).

Se utilizó el Tesauro de Arte & Arquitectura como guía para la creación de las categorías asociadas a la iconografía.

Para la definición del estado de conservación, se utilizó el Manual de Documentación de Colecciones Patrimoniales (2022) del CDBP, pág. 50-51, el cual registra las consideraciones de conservación del material en una escala de muy bueno a muy malo, según criterios desarrollados por el Centro Nacional de Conservación y Restauración en el año 2007.

RESULTADOS

1. Tipos de objetos

De las 142 obras en estudio, se encuentran 15 dibujos, 3 láminas, 6 mapas, 22 pinturas y 96 grabados con una representación del 68% del total.

Porcentaje de tipos de obras bidimensionales de la Colección de Salvador Reyes en Biblioteca MHNV

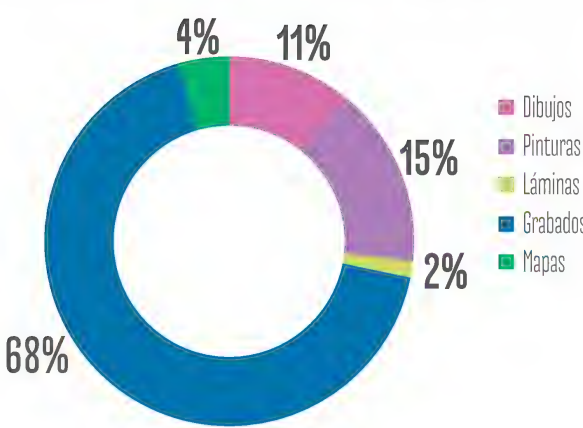


Gráfico 1: Porcentaje de tipos de obras bidimensionales de la Colección Salvador Reyes en Biblioteca del MHNV.

Las técnicas artísticas utilizadas para la creación de las obras fueron aguafuerte, aguatinta, china collé, coloreado a mano, dibujo, fotografía, grabado, impresión en plancha de linóleo, litografía, moteado, oleografía, pintura, xilografía y un total de 16 obras que se encuentran sin información, existiendo una mayor representación de la técnica de litografía con un 22%.

Porcentaje de técnicas artísticas presentes en la obras bidimensionales de la Colección Salvador Reyes de la Biblioteca del MHNV

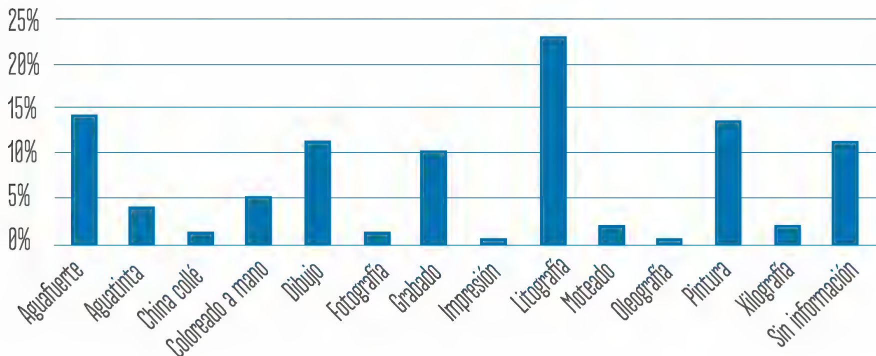


Gráfico 2: Porcentaje de técnicas artísticas presentes en las obras bidimensionales de la Colección Salvador Reyes en Biblioteca del MHNV.

Los soportes utilizados para la creación de las obras bidimensionales de esta colección son en mayor medida papel (77%), le sigue tela (5%), madera (3%), finalizando con cartón (2%) y cartulina (1%). Del total de 142 obras, 16 se encuentran sin información (11%).

Tabla 1: Cantidad de obras bidimensionales de la colección Salvador Reyes según su tipo de soporte.

Soporte	Cantidad de obras
Madera	4
Tela	7
Cartón	3
Papel	110
Cartulina	2
Sin Información	16

2. Iconografía

De acuerdo con el Tesauro de Arte y Arquitectura (TA&A), la iconografía se entiende como el "contenido de las obras de arte, como los personajes, animales, plantas, temas, historias, eventos, lugares, objetos, y su simbolismo o significado alegórico". Desde esta definición, es que se consignaron 6 categorías que permite representar el contenido las 142 obras bidimensionales resguardadas:

Categoría 1: Embarcaciones

Entiéndase embarcaciones como "un tipo de vehículos que pueden flotar y se construyen para el transporte acuático, como un bote, un barco o una balsa, entre otros" (T&TA, 2022). De las 142 obras de la colección, 47 obras visuales representan esta temática un 33% del total.



Figura 5: SR-0026 Pintura *Ships of Mersey* de J.M. Haggins. Representación de embarcaciones navegando en el río Mersey, Inglaterra).



Figura 6: SR-0262 Litografía *Balsa en Cobija* de Émile Lassalle Representación de dos personas en una balsa hecha de vejigas de piel de foca infladas en el río Cobija, Bolivia.



Figura 7: SR-0138 Grabado *Velero a marea baja*, autor desconocido. Representación de una embarcación con las velas recogidas.



Figura 8: SR-0155 Grabado *Remolcador y velero* de Arthur Briscoe, 1927.

Categoría 2: Mapas

Podemos apreciar en los mapas de la colección Salvador Reyes que "las artes visuales, la escritura creativa, la geografía (real o metafórica) y la cartografía han sido entrelazadas en múltiples modos en torno a las temáticas sociales, culturales y políticas más amplias" (Macaya-Ruiz, 2017, pág. 391).

Macaya-Ruiz (2017) plantea que este tipo de mapas representan tanto lugares como ideas, sumando a ello la imaginación que permite retratar y significar lo no conocido. 5 de los 6 mapas de la colección son creados desde una visión europea respecto del descubrimiento del Nuevo Mundo, pudiendo apreciar Chile y América del Sur.



Figura 9: M/2 *Chili* de Guiljemus Blaeuw. Mapa de Chile principalmente de la costa oeste, incluye los Andes, los ríos costeros, deltas y las islas.

Categoría 3: Caza y pesca (entorno marino)

En la colección se encuentra presente la representación de la cacería y pesca de diferentes animales marinos. Se aprecia la caza de manatíes, focas, tiburones y en mayor detalle la caza de ballenas. Esta categoría se compone de un total de 40 obras que representan el 28% de la colección.

De esta categoría es necesario destacar los detalles presentes en las 32 obras asociadas a la caza de ballenas, las cuales nos permite apreciar un registro histórico de las embarcaciones balleneras, el faenamiento, varamiento y lo que conllevaba la caza: "desde el bote el arponero lanzaba, desde muy corta distancia, uno o más arpones contra la ballena. Herida, remolcaba los botes balleneros en su huida. Cuando se cansaba era muerta por el timonel que manejaba hábilmente una lanza que hundía en alguno de los órganos vitales de la ballena. Era llevada a un costado del velero, donde era descuartizada. La grasa era retirada y subida a bordo mediante poleas. En el velero la grasa era transformada en aceite mediante el uso de los hornos instalados a bordo. Estos hornos eran una gran innovación pues permitía transferir el proceso de transformación de la grasa de la ballena en aceite, finalmente, se almacenaba a bordo en barriles" (cita de Davis, et al., 1997 en Quiroz, D. 2016, pág. 75), práctica que también fue ampliamente realizada en la Región de Valparaíso.



Figura 11: SR-0422 Grabado *La caza de la ballena franca* de Henry Winkles (Grabador/a) G. Heck (Dibujante) ca. 1851.



Figura 12: SR-0402 Grabado *Los peligros de la caza de ballenas* de H. Hessen.

Categoría 4: Paisajes marinos

De las 142 obras, un 20% (28 obras) abordan paisajes marinos relacionados a bahías, costas, caletas, quebradas y puertos. De esta última podemos encontrar 9 referidas específicamente al Puerto de Valparaíso.



Figura 13: SR-0102 Pintura *Desde Barón* de Camilo Mori, obsequiado a Salvador Reyes por el artista en su taller de Bellavista en Santiago en 1969.



Figura 14: SR-0158 Grabado *Vue Prise Valparaiso* de Philippe-Victor Touchard (Ilustrador/a) y Charles Louis Mozin (Grabador/a).



Figura 15: SR-0001 Grabado *Vue Générale de Valparaiso* de Jean Alexandre Duruy.

Categoría 5: Retratos

De las 142 obras totales, 11 corresponden a retratos, representando el 8% de este tipo de contenido. 8 (4 dibujos, 1 grabado y 3 pinturas) corresponden a retratos de Salvador Reyes, en su mayoría obsequios realizados a él y a su esposa. Figuran como responsables de algunos obsequios sus amigos Jorge Deláno (Coke) y Rene Silva (Premio Nacional de Periodismo en 1957). De igual forma, la colección tiene 3 obras asociadas a retratos de Lord Cochrane y Arturo Prat, convirtiéndose este material en una fuente histórica visual de los próceres que participaron en la historia marítima de Chile.



Figura 16: SR-0082 Dibujo *Retrato de Salvador Reyes* de Jorge Délano (Coke). Obsequiado a Salvador Reyes por René Silva Espejo.



Figura 17: SR-0261 *Retrato de Lord Thomas Alexander Cochrane* creado por Ducarme (Litográfo). Comprado por Salvador Reyes en una librería en Londres.

Categoría 6: misceláneo

Dentro de esta categoría, por su baja representación en cuanto a cantidad y contenido diverso, es que se abordaron como misceláneas, entendiéndola como una categoría que "se refiere a personas, lugares, cosas, eventos, actividades, o atributos que no están establecidos firmemente" (T&TA, 2022).

Podemos apreciar en las obras personas que se relacionan con actividades marítimas, como piratas y marinos, con una representación del 1% del total.

También existen grabados que representan de acuerdo con sus títulos indígenas, obras que han sido realizadas con las técnicas de la litografía y aguafuerte. Las 3 obras existentes (2%), se asocian al registro de los primeros pueblos en expediciones realizadas en el Pacífico Sur, como la de J. Dumont d'Urville[3] a bordo de la corbeta Astrolabe.

3 Contralmirante, oficial naval, geógrafo, explorador y recolector botánico francés que llevó a cabo varias expediciones a bordo de la corbeta Astrolabe por el Pacífico Sur y el Antártico, realizando campañas de exploración en Australia, Nueva Zelanda, Oceanía y la Antártida.



Figura 18: SR-0073 *Frères de la Côte* "Hermandad de la Costa" de Rieux. Salvador Reyes, fue unos de los primeros en ser parte de la Hermandad de la Costa de Chile, ingresando en 1952, creando y expandiendo nuevas hermandades en Europa en su rol como diplomático.



Figura 19: SR-0163 *Groupes de Patagon* de Adolphe Jean Baptiste Bayot. Ilustración N°13 del libro Voyage au pole sud et dans l'Oceanie. Atlas pittoresque, tome premier de J. Dumont d'Urville.

De igual forma se identifican obras que no tienen conexión explicita alguna con las categorías anteriores (1 a la 5) pudiendo ser escogidas por sus características únicas de composición y fución, como SR-0265, la cual es descrita como una "imagen de Épinal", las cuales son típicas estampas producidas en Francia en el siglo XIX.

La categoría miscelánea representa el 7% del total de las 142 obras estudiadas.

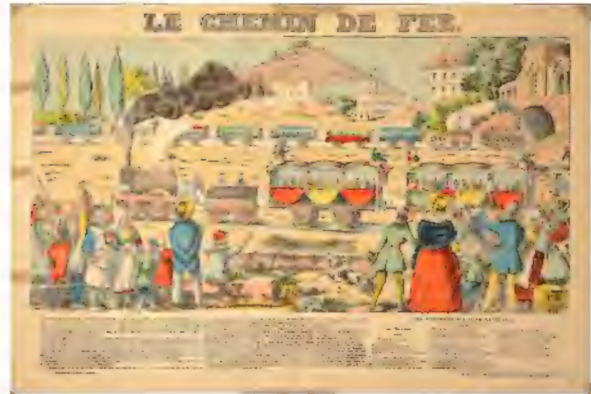


Figura 20: SR-0265 Lamina *Fabrique de Pellerin,* creador Desconocido, creado en Francia ca.1840. Su temática es de índole popular.

3. Antigüedad

Del total de 142 obras, se encuentra registrada la fecha de creación de manera exacta en 24 obras, de manera aproximada (ca.) en 11 y 107 obras que representan el 75 % del total no cuentan con un registro de fecha. Por tanto, con los materiales que si indican su data, podemos situar la colección en un espacio temporal que va desde el siglo XVII al XX.

El material más antiguo registrado corresponde al grabado *Een Walvisch lang 70 voeten gestrand op de Hollandtse zee-kust, tusschen Schevelingen en Katwyk, in Sprokkelmaandt, 1598,* creado por Gilliam van der Gouwen en 1648. Esta obra es un importante referente para la representación iconográfica de las ballenas, así como también para el paisaje holandés del siglo XVII (Del Valle, 2014).



Figura 21: SR-0393, grabado más antiguo identificado de la colección Salvador Reyes de la Biblioteca del MHNV. Adquirido por Salvador Reyes en La Haya, Holanda.

4. Adquisición

De las 142 obras, considerando la información registrada o asociada a ellas, se identificó que un 35 % de las obras fueron compradas por Salvador Reyes, mientras que un 10% se registran como obsequiadas. Como otros métodos de adquisición se registra la donación de 5 obras realizadas por Eduardo Alarcón representando el 4% del total. Un 52% de la colección no tiene identificado su método adquisición.

Formas de adquisición de la Colección de Salvador Reyes en Biblioteca MHNV

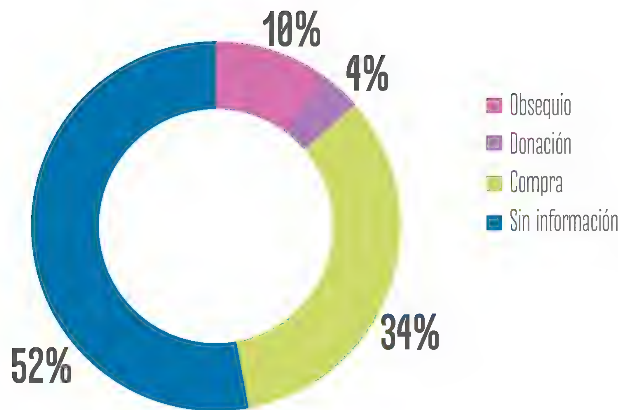


Gráfico 3: Porcentaje de formas de adquisición de la Colección Salvador Reyes de la Biblioteca del MHNV.

Tabla 2: Cantidad de obras según forma de adquisición

Formas de Adquisición	Cantidad de obras
Obsequio	14
Donación	5
Compra	49
Sin información	74

Tabla 3: Listado de nombres registrados con el método de adquisición de obsequio

Listado de personas que realizaron obsequios a Salvador Reyes. Colección de Salvador Reyes – Biblioteca MHNV
Camilo Mori
Eduardo Alarcón
Humberto Lagezio.
Jack Grout
Jorge Délano (Coke)
Komar Kinajo Jr.
Lautaro Alvial.
Mena Duberly
Ovidio Guzmán
Pierre Mac Orlan
René Silva Espejo
Ricardo Valenzuela
Sofus Haugen

Respecto de los lugares en que fueron compradas las obras destaca una mayor presencia de Galerias de Paris, en Francia (Galería Marcel Prouté, Galería Saint Malo y Galeria Katia Granoff), también se registran compras en Londres, Inglaterra, en La Haya, Holanda y en Taormna, Sicilia, Italia.

5. Autorías

De las 142 obras, 17 se encuentran sin identificar a su creador(a) definiéndolo como desconocido(a). A continuación, se presentan, en orden alfabético, todos los nombres de quienes participaron en la creación de las obras, considerando litógrafos, grabadores, ilustradores, dibujantes, pintores y editores:

Tabla 4: Listado de nombres de los creadores de las obras

Listado de nombres identificados en las obras bidimensionales de la Colección de Salvador Reyes – Biblioteca MHNV
A. Leclerc
Adolf van der Laan
Adolphe Jean Baptiste Bayot
Ales
Alcide Dessalines d' Orbigny
Antoine Roux
Arnoldus Florentius
Arthur Briscoe
Arthus-Bertrand
Auguste Etienne Francois Mayer
Balthasar Anton Dunker
Barday
Barthélemy Lauvergne
Beyer
Camilo Mori
Carlos Hermosilla
Charles Alexandre Picart le Doux
Charles Louis Mozin
D.C. Trubert
Daniel Derveaux
Ducarme
E. Chavane
Édouard Traviès
Eduardo Laplante
Edward William Cooke
Emile Rouarge
Émile Lassalle
Ernest Auguste Goupil
Ferdinand Perrot
Francoise Théodore Ruhierre
G. Heck
Georg Abraham Hackert
Gide

Giuseppe Allezard	Michel Bouquet
Gilliam van der Gouwen	Ovidio Guzmán
Guiljemus Blaeuw	Philip Galle
Giacomo Tagliagambe	Philippe-Victor Touchard
Gottfried Eichler, el joven	Pierre Dumarchais (Pierre Mac Orlan)
H. Hessen	Pierre-Julien Gilbert
Haring	Ralph Cusack
Hans Bol	Ricardo Valenzuela
Hendrick Hondius	Rieux
Henry Winkles	Robert Brandard
Hermanos Thierry	Robert Delaunay
Jacques Boullaire	Roberto Freschi
Jacques Charton	Roger Chapelet
Jean Alexandre	Savignon
Jean Jérôme Baugean	Sieuwert van del Meulen
Jean Helleu	Sigismond Himely
J.M. Haggins	Sofus Haugen
Jorge Délano (Coke)	Theodore Auguste Fisque
John Heaviside Clark	Thomas Goldsworth Dutton
John Chapman	Thomas Sutherland
Joseph Mallord William Turner	Victor Adam
John Wilkes	Villiers-Moriamé
Jodocus Hondius	W.J. Huggins
K. Mackenzie	Waterloo Clark
Komar Kinajo Jr.	William Henry Walton
Lautaro Alvial B.	William Foster
León Jean Baptiste Sabatier	Yvonne Jean-Haffen
Léon-Auguste Asselineau	
Ligny & Dupaix	
Louis Lebreton	
Louis Phillippe Alphonse Bichebois	
Louis Garneray	
Luis Meléndez	
Manceau	
Matthew Dubourg	
Masson	
Mazzoo	
Mena Duberly	

6. Estado de conservación

El estado de conservación de las obras, el cual de acuerdo con el Centro de Documentación de Bienes Patrimoniales (2022) corresponde a la evaluación visual que se realiza a un objeto para representar su estado de afectación y deterioro, fue registrado en los años 2014 y 2015 en el proceso de traspaso descrito inicialmente en esta publicación. Luego de realizar la observación e inspección in situ de las obras en el depósito de la Biblioteca del MHNV en el mes de noviembre 2022, se confirma que sus características y esta-

dos de conservación evaluados en el traspaso aún se mantienen.

De las 142 obras bidimensionales estudiadas, un 74% corresponden a la categoría de bueno (las obras presentan deterioros que no alteran su comprensión), le sigue regular con un 20% (la manifestación de los deterioros afecta al menos un 50 % de la totalidad de las obras, pero no representan un impedimento para su manipulación) y un 6% en la categoría de malo (la manifestación de los deterioros afecta un 75 % de su superficie, presentando inestabilidad estructural en las obras).

DISCUSION

La fragmentación o disociación es siempre un riesgo y es reconocido como uno de los diez agentes de deterioro a los que se exponen las colecciones (IBERMUSEOS, ICCROM e ICC, 2017). Esta situación se tuvo que sortear al momento de realizar el cierre del Museo de la Cultura del Mar. Si bien, los traspasos interinstitucionales de esta colección fueron coordinados por tipologías y pertinencia, ya situada en el MHNV se hace necesario poder trabajar en su desarrollo, conectando las obras de un coleccionista como Salvador Reyes con la misión del Museo de Historia Natural de Valparaíso, dando la posibilidad de generar nuevas interpretaciones y significados de las obras en su nuevo contexto, tanto por parte de las y los encargados de colección como de las y los visitantes e investigadores que asisten al museo.

Para lograr con éxito la puesta en valor de las obras y desde la perspectiva de la gestión de colecciones, es importante contar con equipos interdisciplinares de trabajo que permitan abordar la correcta descripción y documentación de los materiales. En este caso las obras bidimensionales de la Colección Salvador Reyes se registran en la categoría de artes visuales, por lo cual la pertinencia de conocimiento para su identificación y descripción es desde la conservación, la historia e historia del arte, profesionales que actualmente no son parte de la dotación de trabajadores y trabajadoras del MHNV.

Sin la información que nos permita ubicar las obras en un contexto, corren el riesgo de estar solo almacenadas en los depósitos en esta condición de "traspaso interinstitucional", reconociendo que la multiplicidad de tareas a la que se enfrentan las y los encargados de colección, que en algunos casos es solo uno por departamento, no permite realizar investigaciones en profundidad, dependiendo en gran medida de las posibilidades de investigación externa que las y los especialistas e investigadores(as) puedan ver en ellas.

En este sentido, la valiosa información generada por el Centro de Documentación de Bienes Patrimoniales permite al Museo de Historia Natural de Valparaíso tener un contexto base y un marco de acción para que la biblioteca del museo pueda comenzar el proceso de resignificación de las obras por parte de la comunidad, entendiendo que el patrimonio cultural es de todos y todas, no de las instituciones y sus depósitos.

Sacar las obras del depósito para el conocimiento, disfrute y apreciación de la comunidad, permite conocer el valor que representa este contenido exhibido a través de su diálogo en el proceso de mediación. Con ello, surgen nuevas posibilidades, como por ejemplo el poder aproximarnos a conocer si a la comunidad le hace sentido su resguardo, trabajando sobre la base de que el patrimonio cultural es un proceso dinámico en constante discusión. Propiciar instancias que permitan identificar el significado de lo que resguardamos nutre directamente al proceso de gestión de las colecciones, "las buenas

decisiones acerca de la conservación y el manejo de los objetos y los conjuntos dependen del entendimiento de su significado e importancia. Identificar los atributos significantes de un objeto ayuda a asegurar que su manejo preservará su valor presente y futuro" (Rusell y Winkworth, 2021, pág. 25.) Por tanto, el desafío está en poder generar un proceso virtuoso respecto de los materiales que se preservan no solo pensando en el futuro, sino también en las posibilidades que brinda su puesta en valor en el presente.

CONCLUSIONES

Las 142 obras bidimensionales estudiadas conforman un material original relevante para el estudio y representación de la cultura marítima, como fuente histórica, artística y documental.

De acuerdo con los resultados, podemos describir a la Colección Salvador Reyes custodiada por la Biblioteca John Juger del Museo de Historia Natural de Valparaíso como un conjunto de obras bidimensionales de origen cultural, que en su mayoría corresponden a grabados en soporte papel y que documentan con mayor representación paisajes marinos, embarcaciones y prácticas de caza de ballenas, situadas en su conjunto desde el siglo XVII al XX, en un contexto europeo y local, a través de la relación que tuvo el escritor y diplomático Salvador Reyes con la ciudad de Valparaíso.

Se infiere, respecto del autor, que estas obras bidimensionales y otros objetos, ayudaron a enriquecer y fueron también la expresión material de su imaginario. Podemos encontrar por ejemplo que en la novela *Mónica Sanders* (1951) se narran los amores de la protagonista con un ballenero o el libro *Ruta de sangre* (1935), que relata las incursiones de los piratas ingleses por las costas de Chile (Memoria Chilena, 2022).

De igual forma, cabe destacar que los procesos de conservación preventiva y directa aplicado a las obras en el proceso de traspaso interinstitucional fueron vitales para la estabilización del material que permite que aun pueda seguir siendo consultado, eximiendo al 6% considerado malo, en donde se utiliza la documentación visual para prevenir nuevos deterioros y perdidas de valor en su manipulación.

La creación de este artículo va en la línea de asegurar el acceso a la información de la comunidad respecto de la existencia de estos materiales. Si bien, la información está disponible en Surdoc, esta es tratada como objeto (unidad), mientras que esta publicación busca estudiarla como un conjunto, situarla realmente en la unidad que las resguarda y poder facilitar su conocimiento e investigación mediante esta descripción de lo que se tiene.

AGRADECIMIENTOS

Al Centro de Documentación de Bienes Patrimoniales, en especial a Francisca del Valle, por su trabajo, buena disposición y ayuda en los procesos asociados al manejo de la Colección Salvador Reyes y plataforma Surdoc. A Jacqueline Fernández, funcionaria de la Dirección Regional de Valparaíso por aportar con su relato como ex funcionara del Museo de la Cultural del Mar.

BIBLIOGRAFÍA

Aguirre, J. y Jaramillo, L. (2015). El papel de la descripción en la investigación cualitativa. Cinta de Moebio. Revista de Epistemología en Ciencias Sociales. 53: 175-189.

Archivo Histórico del Museo de Historia Natural de Valparaíso. Fondo Directores, Sub fondo Carlos Porter, John Juger y Nina Ovalle. Biblioteca Científica John Juger del Museo de Historia Natural de Valparaíso.

Biblioteca Nacional de Chile. Salvador Reyes (1899-1970). Memoria Chilena. Disponible en http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-3702.html [Consultado 28-11-2022].

Centro de documentación de Bienes Patrimoniales (2014) Propuesta técnica licitación nº 4517-6-l114 "desmarcado, rotulado y embalaje de obras bidimensionales, Colección Salvador Reyes, Museo de Historia Natural de Valparaíso"

Cordero, L., Del Valle, F., Moya, I. y Valenzuela, C. (2022) Manual de Documentación de Colecciones Patrimoniales. Santiago: Centro de Documentación de Bienes Patrimoniales, Servicio Nacional del Patrimonio Cultural. Disponible en https://www.cdbp.gob.cl/publicaciones/manual-de-documentacion-de-colecciones-patrimoniales [Consultado en noviembre 2022].

Cordero, V. (2016). Documento Resguardo y ubicación definitiva de Colección Salvador Reyes en biblioteca [Documento interno no publicado dirigido a la Dirección del Museo, 12 de septiembre 2016].

Del Valle, F. y Moncada, R. (2014-2015). Registros de obras de Colección Salvador Reyes del Museo de Historia Natural de Valparaíso en plataforma Surdoc https://www.surdoc.cl/.

Díaz, M.A. (1968). Salvador Reyes, novelista del mar [artículo]. Occidente, junio 1968: 44-48. Disponible en Biblioteca Nacional Digital http://www.bibliotecanacionaldigital.gob.cl/colecciones/BND/00/RC/RC0082774.pdf [Consultado noviembre 2022].

Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos. (199?). Documento Estudio sobre la planificación del Museo Marítimo Salvador Reyes.

Homenaje de Hermandad de la Costa a Salvador Reyes [artículo] (1990) El Mercurio (Valparaíso). Archivo de Referencias Críticas. . Disponible en Biblioteca Nacional Digital de Chile http://www.bibliotecanacionaldigital.gob.cl/bnd/628/w3-article-183001.html. [Consultado noviembre 2022].

IBERMUSEOS, ICCROM e ICC. (2017) Guía de gestión de riesgos para el Patrimonio Museológico. Disponible en Ibermuseos http://www.ibermuseos.org/recursos/publicaciones/guia-de-gestao-de-riscos-para-o-patrimonio-museologico/ [Consultado noviembre 2022].

Macaya-Ruiz, A. (2017). Trayectos en el mapa: artes visuales como representación del conocimiento. Arte, individuo y sociedad 29 (2): 387-404.

Menares, V. (2014). Informe final de licitación nº 4517-6-l114 "desmarcado, rotulado y embalaje de obras bidimensionales, Colección Salvador Reyes, Museo de Historia Natural de Valparaíso"

Neila, D. y Sciorra, J. (2019) Análisis iconográfico del mapa Americae Nova Tabula. 4° Jornadas estudiantiles e investigación en disciplinas artísticas y proyectuales (JEIDAP). De la Plata, Argentina.

Nordenflycht, A. (2011). Valparaíso como espacio de aventura en el imaginario de la narrativa imaginista. Atenea 504: 55-72.

Quiroz, D. 2016. La flota de la Compañía Chilena de Balleneros de Valparaíso (1871-1917). An. Mus. Hist. Nat. Valpso. 29: 74-88.

Porter, C. (1905). Boletín estadístico i de canjes del Museo de Historia Natural de Valparaíso, en Revista Chilena de Historia Natural, Año IX-1905.

Porter, C. (1907). Circular N°1, Boletín estadístico i de canjes del Museo de Historia Natural de Valparaíso. Segunda Época, Año I (1907), en Revista Chilena de Historia Natural, Año XI-1907.

Real Academia Española (2022). Diccionario de la lengua española. Disponible en https://dle.rae.es/ [Consultado en noviembre 2022].

Russell, R. y Winkworth, K. (2021). Significancia 2.0 Una guía para evaluar el significado de las colecciones. España: Ibermuseos. Disponible en http://www.ibermuseos.org/recursos/publicaciones/significancia-20/ [Consultado en noviembre 2022].

Salvador Reyes Figueroa y la hermandad de la Costa [artículo] (1999). Chañarcillo. Archivo de Referencias Críticas. Disponible en Biblioteca Nacional Digital de Chile http://www.bibliotecanacionaldigital.gob.cl/bnd/628/w3-article-214007.html. [Consultado en Noviembre 2022].

Silva Espejo, R. (1974). El periodista Salvador Reyes [artículo]. El Mercurio (Santiago, Chile). Archivo de Referencias Críticas. Disponible en Biblioteca Nacional Digital de Chile http://www.bibliotecanacionaldigital.gob.cl/bnd/628/w3-article-235864.html. [Consultado noviembre 2022].

Tesauro de Arte y Arquitectura (TA&A). Disponible en https://www.aatespanol.cl/. [Consultado en noviembre 2022].

Biología

Pieles de estudio de la colección de aves del Museo de Historia Natural de Valparaíso. Ejemplares pertenecientes a la Familia Tyrannidae de las especies Siete colores *Tachuris rubrigastra*, Cachudito *Anairetes parulus* y Colegial *Lessonia rufa* en depósito 3 de colección biológica. Departamento de Ciencias e Investigación. Fotografía © Juan Pablo Cruz Gallardo.

ANALES
DEL MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE VALPARAÍSO

Volumen 35, 2022
Biología

Catálogo de la Colección Ornitológica del Museo de Historia Natural de Valparaíso; Orden Passeriformes

Javiera Leiva Galaz*

RESUMEN

La Colección de Aves custodiada por el Museo de Historia Natural de Valparaíso (MHNV) está conformada por más de 1400 ejemplares, donde las pieles de estudio representan más del 50% de la colección. El presente catálogo provee un listado de 225 pieles de estudio de ejemplares pertenecientes al orden Passeriformes, incluye el nombre científico, autoridad y datos de colecta (Localidad, coordenadas, colector y la fecha de colecta) de cada ejemplar. Finalmente se entrega un breve análisis de la colección, incluyendo una comparación con la publicación *"Presentación de las aves de la colección del museo"* de Ana Ávalos (Ávalos, 1975) y la representatividad de la colección en relación a la avifauna presente en el país y en la región de Valparaíso.

Palabras clave: Colección, Ornitología, Aves, Paseriformes, Pieles de aves.

ABSTRACT

The Bird Collection owned by the National History Museum of Valparaíso contains over 1400 specimens, of which, bird skins represent more than 50 % of it. This catalogue provides a list of 225 bird skins of the Passeriformes order, it also includes their scientific name, authority, and collection data (location, coordinates, collector, and collection date) of each specimen. Lastly, a summary of the collection is presented, including a comparison with Ana Ávalos's study *"Presentación de las aves de la colección del museo"* (1975) and how the country's and Valparaíso's bird fauna is represented in the collection.

* Medica veterinaria. Administradora de Colecciones biológicas del Museo de Historia Natural de Valparaíso.
Contacto javiera.leiva@museoschile.gob.cl

keywords: Collection, Ornithology, Birds, Passerines, Bird Skins.

INTRODUCCIÓN

El Museo de Historia Natural de Valparaíso fue fundado por el educador Eduardo de la Barra en el año 1878, en algunas salas del entonces Liceo de Hombres de Valparaíso, en 1897 el museo se independiza del establecimiento educacional bajo la dirección del destacado naturalista el Profesor Carlos Porter, quien en 1906 luego de la destrucción e incendio del museo ocasionado por el terremoto, se ve obligado a llevar a Santiago el escaso material que logro ser rescatado del siniestro. Luego de 8 años en 1914 el museo vuelve a Valparaíso con John Juger Silver como director que inaugura el museo en una casa particular de la localidad de Playa Ancha, preocupado por la formación de las colecciones, encarga la colección de aves al taxidermista José Carpeneto Corsiglia, quien en su prolífica labor contribuye a la colección de aves del museo con más de 500 pieles de estudio de aves.

Las pieles de estudio corresponden a un tipo de taxidermia que está destinada principalmente para fines académicos, el animal toma una posición de reposo, con el cuerpo extendido y el pico apuntando hacia adelante, se rellena con la cantidad de algodón suficiente para lograr emular el tamaño y forma que el ejemplar tenía naturalmente. Este tipo de material puede entregar información sobre patrones de coloración de la especie, permite la toma de medidas y de muestras útiles para diversos estudios como análisis filogenéticos, mediciones de metales pesados, estudio de plumas o pelo, entre otros. Es de suma importancia que todos los especímenes cuenten con su respectiva etiqueta que registre la información de colecta de cada ejemplar.

Este trabajo procura ser un primera parte de una compilación de la información contenida en la colección de aves depositadas y resguardadas en el MHNV. Se ha decidido comenzar por el orden Passeriformes debido a la extensión de este grupo y su representación en la colección dado que solo este grupo representa un cuarto de la colección pieles de estudio de aves del museo. Los Passeriformes (L. passer; gorrión + forma), son un gran orden con 141 familias y 6522 especies (Ornithology, 2022), sus pies están adaptados para posarse sobre delgadas ramas y troncos, los jóvenes son altriciales y la mayor parte de ellas tienen una siringe bien desarrollada por lo que muchas aves que pertenecen a este orden tienen un canto melodioso, como el ruiseñor o el mirlo (Hickman, Roberts, & Larson, 1998).

El presente catálogo tiene como objetivos principales dar a conocer parte de los ejemplares que conforman la colección del museo, entregar de forma ordenada los datos de colecta de cada ejemplar y contribuir a la documentación y seguimiento histórico de las colecciones, teniendo en consideración que desde la creación del museo y sus colecciones en 1878, la única revisión de las pieles de aves que existe fue realizada por Ana Ávalos Valenzuela en 1975 quien publica una presentación de las pieles de estudio de aves del museo en la revista Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso., En consecuencia este trabajo busca entregar un seguimiento de las colecciones depositados en el museo luego de 47 años de su primera revisión.

ANTECEDENTES

Al momento de hacer una revisión de las colecciones del museo es necesario entender el contexto en el que estas se han manejado por años, considerando los diversos acontecimientos que ha enfrentado el museo a lo largo de su historia, como lo han sido terremotos, incendio, diversos traslados, sumado a una histórica escases de presupuesto, personal especializado y falta de

protocolos claros en cuanto a la gestión y manejo de las colecciones, todo esto en su conjunto ha contribuido a que exista pérdida de material y una significativa disociación en la colección, derivando en la existencia de un porcentaje de ejemplares que no poseen su respectiva información de colecta. A pesar de entender el valor que le entrega estos datos a un ejemplar de piel de estudio, para los fines de este trabajo se ha determinado incluir los ejemplares sin datos, teniendo especial consideración con los casos en que el ejemplar es el único representante de la especie en la colección, esto se hace con la finalidad de dejar un registro de la existencia de estos ejemplares que pueda contribuir a nuevas revisiones de este material.

MATERIAL Y MÉTODOS

Lo registros de la colección de pieles de estudio de Aves del MHNV (acrónimo MHNV- CBAP) se llevan en bases de datos digitales, documentadas en planillas electrónicas que actualmente están siendo migradas al sistema de información Biotica v5.0.6 desarrollado por CONABIO, sistema diseñado especialmente para el manejo de datos curatoriales, nomenclaturales, geográficos, bibliográficos y de parámetros ecológicos.

Para los efectos de este trabajo y para estandarización de los nombres vigentes de las especies, se siguió la sistemática y nomenclatura propuesta por The South American Classification Committee (Remsen, y otros, 2022) y eBird/Clements Checklist v.2022 (Clements, 2022)[1].

El catálogo está organizado por familias, las especies se pueden encontrar ordenadas alfabéticamente y asociado a cada ejemplar podemos encontrar la siguiente información:

Especie autoridad, año

Acrónimo (MHNV- CBAP) número de catálogo, sexo del ejemplar (♂ macho, ♀ hembra, s/s ejemplares no sexados)

Loc.: Localidad

Col.: Colector y fecha de colecta

CATÁLOGO PASSERIFORMES

Los Passeriformes corresponden al orden más extenso de aves, abarca unos dos tercios de todas las especies de aves del mundo. Son especies terrestres en su mayoría relativamente pequeñas y muchas de ellas emiten vocalizaciones complejas, por esta razón a menudo se les llama “aves canoras o pájaros cantores” (Chester, 2016).

RHINOCRYPTIDAE

Los Rinocríptidos son una familia exclusivamente Americana con ocho especies en Chile, son aves de tamaño pequeño a mediano (Martínez-Piña & González-Cifuentes, 2017). El término rinocríptido significa nariz escondida, lo que hace referencia a la vaina carnosa que cubre las narinas de estas aves (Chester, 2016).

Pteroptochos megapodius (Kittlitz, 1830)
MHNV-CBAP 0340 s/s
Ejemplar sin datos de colecta

MHNV-CBAP 0721 ♂
Loc.: Sin datos de localidad; Col.: nov/1938

Scelorchilus albicollis (Kittlitz, 1830)
MHNV-CBAP 0758 s/s
Ejemplar sin datos de colecta

1 La eBird/Clements Checklist es un documento que puede ser descargado como hoja de cálculo Excel o archivo CSV de la página web https://www.birds.cornell.edu/clementschecklist/download/

FURNARIIDAE

El término furnárido hace referencia a la forma de horno de los nidos de arcilla que construyen algunos miembros de este grupo (Chester, 2016). Es una familia de distribución Neo tropical con 33 especies consideradas en el país. Son aves de tamaño pequeño a mediano con plumajes discretos de colores pardos, grisáceos y rufos (Martínez-Piña & González-Cifuentes, 2017).

Asthenes anthoides (King, 1831)
MHNV-CBAP 0680 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00"; Col.: José Carpeneto, 28/jul/1937

MHNV-CBAP 0681 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 11/jul/1937

MHNV-CBAP 0682 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Peñuelas, Coord.: Lat. S: 33°09°08°; Long. W: 71°31°50°; Col.: José Carpeneto, 22/jun/1937

Cinclodes antarcticus (Garnot, 1826)
MHNV-CBAP 0711 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Magallanes y de la Antártica Chilena, Provincia: Antártica Chilena, Comuna: Cabo de Hornos, Localidad: Isla Diego Ramírez, Coord.: Lat. S: 56°29°0°; Long. W: 68°44°0°; Col.: Guillermo Riveros, 18/dic/1980

MHNV-CBAP 0712 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Magallanes y de la Antártica Chilena, Provincia: Antártica Chilena, Comuna: Cabo de Hornos, Localidad: Isla Diego Ramírez, Coord.: Lat. S: 56°29°0°; Long. W: 68°44°0°; Col.: Guillermo Riveros, 18/dic/1980

Cinclodes patagonicus (Gmelin, 1789)
MHNV-CBAP 0630 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Viña del mar, Localidad: Las Salinas, Coord.: Lat. S: 33° 0' 14.868"; Long. W: 71° 33' 3.278"; Col.: José Carpeneto, 12/may/1942

MHNV-CBAP 0631 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Montemar, Coord.: Lat. S: 32°58'00.0"; Long. W: 71°29'00.0"; Col.: José Carpeneto, 16/jul/1940

MHNV-CBAP 0632 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Viña del mar, Localidad: Las Salinas, Coord.: Lat. S: 33° 0' 14.868"; Long. W: 71° 33' 3.278"; Col.: José Carpeneto, 12/may/1937

MHNV-CBAP 0633 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Viña del mar, Localidad: Las Salinas, Coord.: Lat. S: 33° 0' 14.868"; Long. W: 71° 33' 3.278"; Col.: José Carpeneto, 12/may/1937

MHNV-CBAP 0634 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Viña del mar, Localidad: Las Salinas, Coord.: Lat. S: 33° 0' 14.868"; Long. W: 71° 33' 3.278"; Col.: José Carpeneto, 14/may/1937

MHNV-CBAP 0635 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00"; Col.: José Carpeneto, 02/jun/1945

MHNV-CBAP 0636 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Viña del mar, Localidad: Las Salinas, Coord.: Lat. S: 33° 0' 14.868"; Long. W: 71° 33' 3.278"; Col.: José Carpeneto, 12/may/1937

Geositta cunicularia (Vieillot, 1816)
MHNV-CBAP 0674 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 16/jun/1961

MHNV-CBAP 0675 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: Leopoldo Dalmazzo, 05/jun/1945

MHNV-CBAP 0677 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Peñuelas, Coord.: Lat. S: 33°09°08°; Long. W: 71°31°50°; Col.: Leopoldo Dalmazzo, 20/jun/1945

MHNV-CBAP 0679 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Santa Adela, Coord.: Lat. S: 32°52'53.7°; Long. W: 71°29'10.9°; Col.: José Carpeneto, 22/jun/1945

MHNV-CBAP 0774 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Libertador Gral. Bernardo O'Higgins, Provincia: Cachapoal, Comuna: Machalí, Localidad: Coya, Coord.: Lat. S: 34°12°17°; Long. W: 70°31°46°; Col.: Rahmes, 28/dic/1911

Ochetorhynchus melanurus (Gray, 1846)
MHNV-CBAP 0765s/s
Ejemplar sin datos de colecta

Phleocryptes melanops (Vieillot, 1817)
MHNV-CBAP 0694 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 11/ago/1937

Pseudasthenes humicola (Kittlitz, 1830)
MHNV-CBAP0678 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Viña del Mar, Localidad: Reñaca, Coord.: Lat. S: 32°58°10°; Long. W: 71°32°42°; Col.: José Carpeneto, 10/ago/1935

Upucerthia dumetaria (Geoffroy Saint-Hilaire, 1832)
MHNV-CBAP 0672 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Peñuelas, Coord.: Lat. S: 33°09°08°; Long. W: 71°31°50°; Col.: José Carpeneto, 05/jun/1933

MHNV-CBAP 0673 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Peñuelas, Coord.: Lat. S: 33°09°08°; Long. W: 71°31°50°; Col.: José Carpeneto, 10/jun/1938

COTINGIDAE
Familia exclusivamente americana, que cuenta con solo una especie en Chile (Martínez-Piña & González-Cifuentes, 2017). Utilizan el pico grueso y aserrado para cortar brotes de los árboles, por ello también se las denomina "cortarramas" (Chester, 2016).

Phytotoma rara (Molina, 1782)
MHNV-CBAP 0658 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: Sin dato de colector, 20/jun/1957

MHNV-CBAP 0659 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: Sin dato de colector, 07/jun/1944

MHNV-CBAP 0717 ♂
Loc.: Sin datos de localidad; Col.: Colección Rahmes

TYRANNIDAE

Familia americana, que cuenta con 36 especies en Chile. Un rasgo distintivo de la familia es su gran diversidad de formas, tienden a ser aves de colores oscuros grises y oliváceos (Martínez y González, 2017). Entre los rasgos de la familia destacan un pico ganchudo y ligeramente aplanado con bigotera prominente y la costumbre de mover la cola de arriba abajo (Chester, 2016).

Agriornis lividus (Kittlitz, 1835)
MHNV-CBAP 0615 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Marga Marga, Comuna: Villa Alemana, Localidad: Villa Alemana, Coord.: Lat. S: 33°02°34°; Long. W: 71°22°28°; Col.: José Carpeneto, 25/sep/1934

MHNV-CBAP 0616 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Peñuelas, Coord.: Lat. S: 33°09°08°; Long. W: 71°31°50°; Col.: José Carpeneto, 12/ago/1934

MHNV-CBAP 0617 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 03/jul/1934

MHNV-CBAP 0618 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 22/jul/1934

MHNV-CBAP 0619
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Casablanca, Localidad: Casablanca, Coord.: Lat. S: 33°19°00°S, Long. W: 71°25°00°O; Col.: José Carpeneto, 31/jul/1935

MHNV-CBAP 0620 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 03/jul/1934

MHNV-CBAP 0731 s/s
Ejemplar sin datos de colecta

MHNV-CBAP 0759 s/s
Ejemplar sin datos de colecta

Anairetes parulus (Kittlitz, 1830)
MHNV-CBAP 0574 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Playa Ancha, Coord.: Lat. S: 33°01°37°; Long. W: 71°38°22°; Col.: José Carpeneto, 24/mar/1935

MHNV-CBAP 0575 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 08/abr/1939

MHNV-CBAP 0576 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Playa Ancha, Coord.: Lat. S: 33°01°37°; Long. W: 71°38°22°; Col.: José Carpeneto, 26/mar/1935

MHNV-CBAP 0577 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Playa Ancha, Coord.: Lat. S: 33°01°37°; Long. W: 71°38°22°; Col.: José Carpeneto, 26/mar/1935

MHNV-CBAP 0578 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Playa Ancha, Coord.: Lat. S: 33°01°37°; Long. W: 71°38°22°; Col.: José Carpeneto, 24/mar/1935

MHNV-CBAP 0579 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Viña del Mar, Localidad: Viña del Mar, Coord.: Lat. S: 33°01°28°S; Long. W: 71°33°06°; Col.: José Carpeneto, 03/mar/1936

MHNV-CBAP 0749 s/s
Ejemplar sin datos de colecta

Hymenops perspicillatus (Gmelin, 1789)
MHNV-CBAP 0571 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 7/oct/1937

MHNV-CBAP 0572 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 11/nov/1937

MHNV-CBAP 0573 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto 29/sep/1933

Lessonia rufa (Gmelin, 1789)
MHNV-CBAP 0564 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 22/abr/1933

MHNV-CBAP 0566 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 22/abr/1933

MHNV-CBAP 0567 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Quintero, Localidad: Quintero, Coord.: Lat. S: 32°47°00°; Long. W: 71°32°00°, Col.: José Carpeneto, 17/oct/1937

MHNV-CBAP 0568 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 09/oct/1933

MHNV-CBAP 0569 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 28/jul/1937

MHNV-CBAP 0570 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 11/jul/ 1937

MHNV-CBAP 0733 ♂
Loc.: Sin datos de localidad, Col.: Sin dato de colector, año 1905

MHNV-CBAP 0764 ♂
Loc.: Sin datos de localidad, Col.: Sin dato de colector, 10/oct/1905

***Muscisaxicola maculirostris* (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)**
MHNV-CBAP 0560 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Viña del Mar, Localidad: Reñaca, Coord.: Lat. S: 32°58°10°; Long. W: 71°32°42"; Col.: José Carpeneto, 08/ago/1937

MHNV-CBAP 0561 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Viña del Mar, Localidad: Reñaca, Coord.: Lat. S: 32°58°10°; Long. W: 71°32°42"; Col.: José Carpeneto, 02/ago/1937

MHNV-CBAP 0562 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 3/jun/1937

***Muscisaxicola rufivertex* (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)**
MHNV-CBAP 0750 s/s
Ejemplar sin datos de colecta

Pyrope pyrope (Kittlitz, 1830)
MHNV-CBAP 0580 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Casablanca, Localidad: Casablanca, Coord.: Lat. S: 33°19°00"; Long. W: 71°25°00°; Col.: José Carpeneto, 07/ago/1936

MHNV-CBAP 0581 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 29/abr/1936

MHNV-CBAP 0582 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 30/jun/1934

MHNV-CBAP 0583 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Peñuelas, Coord.: Lat. S: 33°09°08°; Long. W: 71°31°50°; Col.: José Carpeneto, 02/ago/1935

MHNV-CBAP 0584 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Casablanca, Localidad: Casablanca, Coord.: Lat. S: 33°19°00"; Long. W: 71°25°00°; Col.: José Carpeneto, 21/ago/1935

MHNV-CBAP 0585 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 20/jun/1937

MHNV-CBAP 0586 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Peñuelas, Coord.: Lat. S: 33°09°08°; Long. W: 71°31°50°; Col.: José Carpeneto, 31/ago/1935

MHNV-CBAP 0587 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Peñuelas, Coord.: Lat. S: 33°09°08°; Long. W: 71°31°50°; Col.: José Carpeneto, 06/ago/1934

MHNV-CBAP 0588 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 17/jul/1933

MHNV-CBAP 0589 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Marga Marga, Comuna: Villa Alemana, Localidad: Villa Alemana, Coord.: Lat. S: 33°02°34°; Long. W: 71°22°28"; Col.: José Carpeneto, 12/ago/1935

MHNV-CBAP 0590 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Viña del Mar, Localidad: Reñaca, Coord.: Lat. S: 32°58°10°; Long. W: 71°32°42"; Col.: José Carpeneto, 17/ago/1933

MHNV-CBAP 0591 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 17/may/1935

Tachuris rubrigastra (Vieillot, 1817)
MHNV-CBAP 0592 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 04/jul/1937

MHNV-CBAP 0593 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 07/ago/1937

MHNV-CBAP 0594 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 20/ago/1937

MHNV-CBAP 0595 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 08/jun/1937

MHNV-CBAP 0596 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 07/ago/1937

MHNV-CBAP 0597 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 17/abr/1937

MHNV-CBAP 0598 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 20/ago/1937

MHNV-CBAP 0599 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 15/jul/1934

HIRUNDINIDAE

La familia de las golondrinas se encuentra distribuida por todo el mundo, se considera que Chile cuenta con 7 especies, son aves de tamaño pequeño con el cuerpo muy adaptado al vuelo, sus colores son predominantemente pardos, azules, negros y blancos (Martínez-Piña & González-Cifuentes, 2017).

Tachycineta leucopyga (Meyen, 1834)
MHNV-CBAP 0637 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Peñuelas, Coord.: Lat. S: 33°09°08°; Long. W: 71°31°50°; Col.: José Carpeneto, 9/jul/1933

MHNV-CBAP 0638 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Peñuelas, Coord.: Lat. S: 33°09°08°; Long. W: 71°31°50°; Col.: José Carpeneto, 9/jul/1933

MHNV-CBAP 0639 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Peñuelas, Coord.: Lat. S: 33°09°08°; Long. W: 71°31°50°; Col.: José Carpeneto, 9/jul/1933

MHNV-CBAP 0775 s/s
Ejemplar sin datos de colecta

TROGLODYTIDAE

Familia propia de América, aunque una especia a colonizado Eurasia. En Chile están presente solo 2 especies, como familia explotan una gran diversidad de ambientes (Martínez-Piña & González-Cifuentes, 2017). Son aves pardas y pequeñas con las alas barradas, cola corta y levantada, su pico es delgado y ligeramente curvado adaptado a la alimentación insectívora (Chester, 2016).

Troglodytes aedon (Vieillot, 1809)
MHNV-CBAP 0655 s/s
Ejemplar sin datos de colecta

MHNV-CBAP 0656 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 17/may/1935

MHNV-CBAP 0657 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 02/jun/1945

MIMIDAE

La familia Mimidae es propia de América, se registran 3 especies presentes en Chile. Son aves de tamaño medio con alas cortas, colas largas y graduadas que frecuentemente llevan levantadas, sus vocalizaciones son extremadamente elaboradas y tienen una gran capacidad para imitar el canto de otras especies (Martínez-Piña & González-Cifuentes, 2017).

Mimus thenca (Molina, 1782)
MHNV-CBAP 0606 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 22/jun/1934

MHNV-CBAP 0607 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Casablanca, Localidad: Casablanca, Coord.: Lat. S: 33°19°00"; Long. W: 71°25°00°; Col.: José Carpeneto, 16/abr/1961

MHNV-CBAP 0608 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 22/jun/1934

MHNV-CBAP 0609 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Peñuelas, Coord.: Lat. S: 33°09°08°; Long. W: 71°31°50°; Col.: José Carpeneto, 26/jul/1934

MHNV-CBAP 0610 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Peñuelas, Coord.: Lat. S: 33°09°08°; Long. W: 71°31°50°; Col.: José Carpeneto, 13/jun/1939

MHNV-CBAP 0611 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Casablanca, Localidad: Casablanca, Coord.: Lat. S: 33°19°00"; Long. W: 71°25°00°; Col.: José Carpeneto, 27/jun/1939

MHNV-CBAP 0612 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Marga Marga, Comuna: Limache, Localidad: Limache, Coord.: Lat. S: 32°59°00°; Long. W: 71°17°00°; Col.: José Carpeneto, 22/jul/1942

MHNV-CBAP 0613 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 03/jun/1943

MHNV-CBAP 0614 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Casablanca, Localidad: Casablanca, Coord.: Lat. S: 33°19°00"; Long. W: 71°25°00°; Col.: José Carpeneto, 16/abr/1961

MHNV-CBAP 0752 s/s
Ejemplar sin datos de colecta

MHNV-CBAP 0754 s/s
Ejemplar sin datos de colecta

MHNV-CBAP 0755 s/s
Ejemplar sin datos de colecta

TURDIDAE

Familia cosmopolita que cuenta con 3 especies en Chile. Son aves de tamaño mediano, cuerpo robusto, alas aguzadas, cola y piernas largas, son buenas caminadoras y voladoras, sus colores son predominantemente cafés, ocres y negros. Son muy buenos cantores, sus vocalizaciones son complejas y elaboradas (Martínez-Piña & González-Cifuentes, 2017).

Turdus chiguanco (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)
MHNV-CBAP 0757 s/s
Ejemplar sin datos de colecta

Turdus falcklandii (Quoy & Gaimard, 1824)
MHNV-CBAP 0407 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 03/jul/1945

MHNV-CBAP 0408 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Peñuelas, Coord.: Lat. S: 33°09°08°; Long. W: 71°31°50°; Col.: José Carpeneto, 2/ago/1935

MHNV-CBAP 0409 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Marga Marga, Comuna: Limache, Localidad: Limache, Coord.: Lat. S: 32°59°00°; Long. W: 71°17°00°; Col.: José Carpeneto, 02/jul/1942

MHNV-CBAP 0410 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Peñuelas, Coord.: Lat. S: 33°09°08°; Long. W: 71°31°50°; Col.: José Carpeneto, 27/jul/1935

MHNV-CBAP 0411 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 27/jul/ 1942

MHNV-CBAP 0412 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 21/jun/1935

MHNV-CBAP 0413 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Peñuelas, Coord.: Lat. S: 33°09°08°; Long. W: 71°31°50°; Col.: José Carpeneto, 02/ago/1935

MHNV-CBAP 0414 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 21/jun/1935

MHNV-CBAP 0415 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Peñuelas, Coord.: Lat. S: 33°09°08°; Long. W: 71°31°50°; Col.: José Carpeneto, 02/ago/1935

MHNV-CBAP 0416 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Marga Marga, Comuna: Limache, Localidad: Limache, Coord.: Lat. S: 32°59°00°; Long. W: 71°17°00°; Col.: José Carpeneto, 02/jul/1942

MHNV-CBAP 0417 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Marga Marga, Comuna: Limache, Localidad: Limache, Coord.: Lat. S: 32°59°00!; Long. W: 71°17°00°; Col.: José Carpeneto, 02/jul/1942

MHNV-CBAP 0418 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 16/jul/1940

MHNV-CBAP 0419 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Peñuelas, Coord.: Lat. S: 33°09°08°; Long. W: 71°31°50°; Col.: José Carpeneto, 02/ago/1935

MHNV-CBAP 0420 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Peñuelas, Coord.: Lat. S: 33°09°08°; Long. W: 71°31°50°; Col.: José Carpeneto, 02/ago/1935

MHNV-CBAP 0421 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 20/jul/1935

MHNV-CBAP 0422 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 28/jul/1940

MHNV-CBAP 0423 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Peñuelas, Coord.: Lat. S: 33°09°08°; Long. W: 71°31°50°; Col.: José Carpeneto, 02/ago/1935

MOTACILLIDAE

Familia distribuida por el mundo con tres especies presentes en Chile, sus plumajes tienen colores predominantemente amarillentos y ocres en combinación muy críptica (Martínez-Piña & González-Cifuentes, 2017), el baile nupcial aéreo del macho ha conferido a estas aves la denominación chilena de bailarines chicos (Chester, 2016).

Anthus correndera (Vieillot, 1818)
MHNV-CBAP 0654 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 14/ago/1937

MHNV-CBAP 0676 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 16/jul/1940

MHNV-CBAP 0683 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad:

Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 04/oct/1937

MHNV-CBAP 0684 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 02/jul/1940

MHNV-CBAP 0685 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 16/jul/1940

MHNV-CBAP 0686 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 16/jul/1940

MHNV-CBAP 0687 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 02/jul/1940

MHNV-CBAP 0688 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 07/ago/1937

PASSERELLIDAE

Familia Americana, que cuenta con solo un representante en Chile, la American Ornithological Society separo esta familia de la Emberizidae en 2017 (Chesser, y otros, 2017).

Zonotrichia capensis (Statius Müller, 1776)
MHNV-CBAP 0540 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Peñuelas, Coord.: Lat. S: 33°09°08°; Long. W: 71°31°50°; Col.: José Carpeneto, 07/jun/1944

MHNV-CBAP 0541 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Viña del Mar, Localidad: Viña del Mar, Coord.: Lat. S: 33°01°28°S; Long. W: 71°33°06°; Col.: Leopoldo Dalmazzo, 01/ jul/ 1934

MHNV-CBAP 0542 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Playa Ancha, Coord.: Lat. S: 33°01°37°; Long. W: 71°38°22"; Col.: José Carpeneto, 02/ abr/1938

MHNV-CBAP 0543 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Valparaíso, Coord.: Lat. S: 33°02°46°; Long. W: 71°37°11°; Col.: José Carpeneto, 19/ may/1937

MHNV-CBAP 0544 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 17/abr/1937

MHNV-CBAP 0545 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 17/abr/1937

MHNV-CBAP 0708 s/s
Ejemplar sin datos de colecta

FRINGILLIDAE

Familia distribuida en América y Eurasia. En Chile están presentes cinco especies (Martínez-Piña & González-Cifuentes, 2017).

Los fringílidos tienen el pico cónico y corto ya que está adaptado a una alimentación basada en el consumo de semillas. Se trata en su mayoría de aves canoras excelentes, gregarias y buenos voladores que migran en bandada. EL plumaje de la hembra suele ser más pálido o más apagado que el del macho (Chester, 2016).

Spinus barbatus (Molina, 1782)
MHNV-CBAP 0331 ♂
Ejemplar sin datos de colecta

MHNV-CBAP 0695 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 22/jul/1945

MHNV-CBAP 0696 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 16/jul/1940

MHNV-CBAP 0697 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 12/jun/1934

MHNV-CBAP 0699 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 12/jun/1934

MHNV-CBAP 0700 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 07/jun/1936

MHNV-CBAP 0701 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 12/jun/1936

MHNV-CBAP 0703 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Peñuelas, Coord.: Lat. S: 33°09°08°; Long. W: 71°31°50°; Col.: José Carpeneto, 02/jul/1940

MHNV-CBAP 0704 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 12/jun/1934

MHNV-CBAP 0705 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 26/jul/1936

MHNV-CBAP 0706 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 02/jun/1934

MHNV-CBAP 0707 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Casablanca, Localidad: Casablanca, Coord.: Lat. S: 33°19°00”; Long. W: 71°25°00°; Col.: José Carpeneto, 16/jul/1940

PASSERIDAE

Familia Cosmopolita, con una especie introducida en Chile. Aves pequeñas, con picos cortos, cónicos y punta aguzada. Muy gregarias, explotan diversos ambientes y se vinculan a los establecimientos humanos (Martínez-Piña & González-Cifuentes, 2017).

Passer domesticus (Linnaeus, 1758)
MHNV-CBAP 0640 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Playa Ancha, Coord.: Lat. S: 33°01°37°; Long. W: 71°38°

ICTERIDAE

Familia americana, en chile se han registrado 12 especies pero solo seis se consideran propiamente chilenas, sus límites taxonómicos no están claros ya que hasta hace poco fue considerada una subfamilia Icterinae de la familia Emberizidae (Martínez-Piña & González-Cifuentes, 2017). Son aves de alas largas y puntiagudos con pico recto, cónico y muy puntiagudo, normalmente el macho es mayor que la hembra y en algunas especies las hembras son de colores más apagados que los machos (Chester, 2016).

Agelasticus thilius (Molina, 1782)
MHNV-CBAP 0621 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: Sr. Boch, 22/may/1934

MHNV-CBAP 0622 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Peñuelas, Coord.: Lat. S: 33°09°08°; Long. W: 71°31°50°; Col.: José Carpeneto, 22/ago/1933

MHNV-CBAP 0623 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 12/jun/1934

MHNV-CBAP 0624 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Quillota, Comuna: Calera, Localidad: La Calera, Coord.: Lat. S: 32°47°00°; Long. W: 71°13°00°; Col.: Armando Bodelón, 18/jul/1938

MHNV-CBAP 0625 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: San Felipe de Aconcagua, Comuna: Putaendo, Localidad: Putaendo, Coord.: Lat. S: 32°38°00°; Long. W: 70°44°00°; Col.: Armando Bodelón, 18/ago/1937

MHNV-CBAP 0626 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 12/jun/1934

Curaeus curaeus (Molina, 1782)
MHNV-CBAP 0551 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Peñuelas, Coord.: Lat. S: 33°09°08°; Long. W: 71°31°50°; Col.: José Carpeneto, 18/jul/1932

MHNV-CBAP 0552 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Casablanca, Localidad: Casablanca, Coord.: Lat. S: 33°19°00”; Long. W: 71°25°00°; Col.: José Carpeneto, 08/jul/1934

MHNV-CBAP 0553 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Casablanca, Localidad: Casablanca, Coord.: Lat. S: 33°19°00”; Long. W: 71°25°00°; Col.: José Carpeneto, 16/ago/1935

MHNV-CBAP 0554 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 08/jul/1934

MHNV-CBAP 0555 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Viña del Mar, Localidad: Reñaca, Coord.: Lat. S: 32°58°10°; Long. W: 71°32°42"; Col.: José Carpeneto, 09/jul/1933

MHNV-CBAP 0556 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 22/jun/1934

MHNV-CBAP 0557 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 22/jun/1934

MHNV-CBAP 0558 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Peñuelas, Coord.: Lat. S: 33°09°08°; Long. W: 71°31°50|; Col.: José Carpeneto, 25/jul/1934

MHNV-CBAP 0559 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 08/jul/1934

MHNV-CBAP 0600 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 23/jun/1937

MHNV-CBAP 0601 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Casablanca, Localidad: Casablanca, Coord.: Lat. S: 33°19°00"; Long. W: 71°25°00°; Col.: José Carpeneto, 16/ago/1936

MHNV-CBAP 0602 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Quillota, Comuna: Calera, Localidad: La Calera, Coord.: Lat. S: 32°47°00°; Long. W: 71°13°00°; Col.: José Carpeneto, 14/jul/1937

MHNV-CBAP 0603 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 30/sep/1935

MHNV-CBAP 0604 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Peñuelas, Coord.: Lat. S: 33°09°08°; Long. W: 71°31°50°; Col.: José Carpeneto, 30/jun/1944

MHNV-CBAP 0605 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 22/jun/1944

MHNV-CBAP 0724 s/s
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Valparaíso, Coord.: Lat. S: 33°02°46°; Long. W: 71°37°11°; Col.: José Carpeneto, 04/ago/1973

Leistes loyca (Molina, 1782)
MHNV-CBAP 0424 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Casablanca, Localidad: Casablanca, Coord.: Lat. S: 33°19°00"; Long. W: 71°25°00°; Col.: Sin dato de colector, 29/mar/1934

MHNV-CBAP 0425 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Viña del Mar, Localidad: Reñaca, Coord.: Lat. S: 32°58°10°; Long. W:

71°32°42"; Col.: Sin dato de colector, 22/ago/1939

MHNV-CBAP 0426 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Marga Marga, Comuna: Villa Alemana, Localidad: Peñablanca, Coord.: Lat. S: 33°09°08°; Long. W: 71°31°50°; Col.: Sin dato de colector, 14/jul/1940

MHNV-CBAP 0427 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Marga Marga, Comuna: Limache, Localidad: Limache, Coord.: Lat. S: 32°59°00°; Long. W: 71°17°00°; Col.: Sin dato de colector, 15/jun/1944

MHNV-CBAP 0428 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Peñuelas, Coord.: Lat. S: 33°09°08°; Long. W: 71°31°50°; Col.: Sin dato de colector, 10/jun/1934

MHNV-CBAP 0429 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: Sin dato de colector, 25/jul/1947

MHNV-CBAP 0430 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Casablanca, Localidad: Casablanca, Coord.: Lat. S: 33°19°00"; Long. W: 71°25°00°; Col.: Sin dato de colector, 28/jun/1940

MHNV-CBAP 0431 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: Sin dato de colector, 10/jul/1940

MHNV-CBAP 0432 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: Sin dato de colector, 30/jun/1939

MHNV-CBAP 0433 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Marga Marga, Comuna: Quilpué, Localidad: Quilpué, Coord.: Lat. S: 33°02°59°; Long. W: 71°26°29°, Col.: Sin dato de colector, 06/jun/1934

MHNV-CBAP 0434 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Casablanca, Localidad: Casablanca, Coord.: Lat. S: 33°19°00"; Long. W: 71°25°00°; Col.: Sin dato de colector, 09/sep/1934

MHNV-CBAP 0435 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Casablanca, Localidad: Casablanca, Coord.: Lat. S: 33°19°00"; Long. W: 71°25°00°; Col.: Sin dato de colector, 30/jun/1934

MHNV-CBAP 0436 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Marga Marga, Comuna: Quilpué, Localidad: Quilpué, Coord.: Lat. S: 33°02°59°; Long. W: 71°26°29°, Col.: Sin dato de colector, 06/jun/1934

MHNV-CBAP 0437 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Peñuelas, Coord.: Lat. S: 33°09°08°; Long. W: 71°31°50°; Col.: Sin dato de colector, 24/jun/1940

MHNV-CBAP 0438 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad:

Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: Sin dato de colector, 12/jul/1940

MHNV-CBAP 0439 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: Sin dato de colector, 22/may/1935

MHNV-CBAP 0440 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Marga Marga, Comuna: Limache, Localidad: Limache, Coord.: Lat. S: 32°59°00°; Long. W: 71°17°00°; Col.: Sin dato de colector, 09/sep/1934

MHNV-CBAP 0441 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 02/jul/1935

MHNV-CBAP 0442 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Marga Marga, Comuna: Villa Alemana, Localidad: Peñablanca, Coord.: Lat. S: 33°09°08°; Long. W: 71°31°50°; Col.: José Carpeneto, 04/oct/1943

MHNV-CBAP 0443 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Marga Marga, Comuna: Limache, Localidad: Limache, Coord.: Lat. S: 32°59°00°; Long. W: 71°17°00°; Col.: José Carpeneto, 15/jun/1944

MHNV-CBAP 0444 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Casablanca, Localidad: Casablanca, Coord.: Lat. S: 33°19°00"; Long. W: 71°25°00°; Col.: Leopoldo Dalmazzo, 09/abr/1933

MHNV-CBAP 0445 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Peñuelas, Coord.: Lat. S: 33°09°08°; Long. W: 71°31°50°; Col.: José Carpeneto, 07/jul/1948

MHNV-CBAP 0446 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 29/sep/1933

MHNV-CBAP 0447 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Marga Marga, Comuna: Limache, Localidad: Limache, Coord.: Lat. S: 32°59°00°; Long. W: 71°17°00°; Col.: José Carpeneto, 09/sep/1934

MHNV-CBAP 0448 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Marga Marga, Comuna: Quilpué, Localidad: Quilpué, Coord.: Lat. S: 33°02°59°; Long. W: 71°26°29°, Col.: José Carpeneto, 13/jul/1933

MHNV-CBAP 0449 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Marga Marga, Comuna: Villa Alemana, Localidad: Peñablanca, Coord.: Lat. S: 33°09°08°; Long. W: 71°31°50°; Col.: José Carpeneto, 30/jun/1934

MHNV-CBAP 0450 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Marga Marga, Comuna: Villa Alemana, Localidad: Villa Alemana, Coord.: Lat. S: 33°02°34°; Long. W: 71°22°28"; Col.: José Carpeneto, 26/jul/1939

MHNV-CBAP 0451 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Peñuelas, Coord.: Lat. S: 33°09°08°; Long. W: 71°31°50°; Col.: José Carpeneto, 12/jul/1940

MHNV-CBAP 0452 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 02/abr/1949

MHNV-CBAP 0453 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Casablanca, Localidad: Casablanca, Coord.: Lat. S: 33°19°00"; Long. W: 71°25°00°; Col.: José Carpeneto, 14/jul/1940

MHNV-CBAP 0454 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Viña del Mar, Localidad: Reñaca, Coord.: Lat. S: 32°58°10°; Long. W: 71°32°42"; Col.: José Carpeneto, 14/ago/1933

MHNV-CBAP 0455 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Marga Marga, Comuna: Limache, Localidad: Limache, Coord.: Lat. S: 32°59°00°; Long. W: 71°17°00°; Col.: José Carpeneto, 09/sep/1934

MHNV-CBAP 0723 ♂
Ejemplar sin datos de colecta

MHNV-CBAP 0743 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 21/jul/1935

MHNV-CBAP 0744 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Valparaíso, Localidad: Peñuelas, Coord.: Lat. S: 33°09°08°; Long. W: 71°31°50°; Col.: José Carpeneto, 01/abr/1937

Molothrus bonariensis (Gmelin, 1789)
MHNV-CBAP 0546 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Metropolitana de Santiago, Provincia: Melipilla, Comuna: Melipilla, Localidad: Melipilla, Coord.: Lat. S: 33°42°00°; Long. W: 71°13°00°, Col.: Leopoldo Dalmazzo, 12/jun/1938

MHNV-CBAP 0547 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 28/ago/1935

MHNV-CBAP 0548 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 29/sep/1933

MHNV-CBAP 0549 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Metropolitana de Santiago, Provincia: Melipilla, Comuna: Melipilla, Localidad: Melipilla, Coord.: Lat. S: 33°42°00°; Long. W: 71°13°00°, Col.: Leopoldo Dalmazzo, 12/jun/1938

MHNV-CBAP 0550 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Metropolitana de Santiago, Provincia: Melipilla, Comuna: Melipilla, Localidad: Melipilla, Coord.: Lat. S: 33°42°00°; Long. W: 71°13°00°, Col.: Leopoldo Dalmazzo, 12/jun/1938

MHNV-CBAP 0713 ♂
Ejemplar sin datos de colecta

THRAUPIDAE

Los Thraupidos son aves de coloración vistosa, destacando especies con plumaje iridiscentes, aunque existen otras de coloración apagada (Chester, 2016). Es una familia americana que se ha visto notablemente alterada en su composición a partir de estudios genéticos recientes, se han incorporado a ella parte de las especies que componían las familias Emberizidae, Cardinalidae y Coerebidae (Martínez-Piña & González-Cifuentes, 2017). Se consideran 30 especies presentes en Chile para esta familia.

Diglossa brunneiventris (Lafresnaye, 1846)
MHNV-CBAP 0762 s/s
Loc.: País: Chile, Región: Arica y Parinacota, Provincia: Parinacota, Comuna: Putre, Localidad: Putre, Coord.: Lat. S: 18°11°47°; Long. W: 69°33°33°; Col.: Sin datos de colecta, Col. Rahmes

Diuca diuca (Molina, 1782)
MHNV-CBAP 0341 ♀
Ejemplar sin datos de colecta

MHNV-CBAP 0533 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Montemar, Coord.: Lat. S: 32°58'00.0"; Long. W: 71°29'00.0"; Col.: José Carpeneto, 12/ago/1936

MHNV-CBAP 0534 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Viña del Mar, Localidad: Reñaca, Coord.: Lat. S: 32°58°10°; Long. W: 71°32°42"; Col.: José Carpeneto, 27/jul/1933

Rhopospina alaudina (Kittlitz, 1833)
MHNV-CBAP 0627 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Viña del Mar, Localidad: Reñaca, Coord.: Lat. S: 32°58°10°; Long. W: 71°32°42"; Col.: José Carpeneto, 12/ago/1933

MHNV-CBAP 0628 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 16/jul/1961

Rhopospina fruticeti (Kittlitz, 1833)
MHNV-CBAP 0629 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 17/jul/1936

MHNV-CBAP 0709 ♀
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Viña del Mar, Localidad: Reñaca, Coord.: Lat. S: 32°58°10°; Long. W: 71°32°42"; Col.: José Carpeneto, 21/feb/1932

Sicalis auriventris (Philippi & Landbeck, 1864)
MHNV-CBAP 0535 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Metropolitana de Santiago, Provincia: Santiago, Comuna: Lo Barnechea, Localidad: Farellones, Coord.: Lat. S: 33°21°3°; Long. W: 70°18°50°; Col.: José Carpeneto, 14/ago/1963

MHNV-CBAP 0718 ♀
Ejemplar sin datos de colecta

Sicalis luteola (Sparrman, 1789)
MHNV-CBAP 0536 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 02/08/1942

MHNV-CBAP 0537 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Concón, Localidad: Concón, Coord.: Lat. S: 32°55°00°; Long. W: 71°31°00°; Col.: José Carpeneto, 14/oct/1944

MHNV-CBAP 0538 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Viña del mar, Localidad: Viña del mar, Coord.: Lat. S: 33°01°28"; Long. W: 71°33°06°; Col.: Sin dato de colector, 27/ oct/ 1934

MHNV-CBAP 0539 ♂
Loc.: País: Chile, Región: Valparaíso, Provincia: Valparaíso, Comuna: Viña del mar, Localidad: Viña del mar, Coord.: Lat. S: 33°01°28"; Long. W: 71°33°06°; Col.: Sin dato de colector, 14/ ago/1963

DISCUSIONES Y CONCLUSIONES

De los 849 ejemplares que componen la colección de aves en formato piel de estudio, 225 corresponden al orden Passeriformes, estos 225 ejemplares representan 14 familias, 34 géneros y 40 especies, todo este material se encuentra en un buen estado de conservación.

Si analizamos los datos de los ejemplares, en relación a la distribución geográfica se pudo establecer su procedencia en 201 ejemplares (89,3%), 24 ejemplares (10,7%) no contaban con datos asociados a la localidad donde fueron colectados. De los ejemplares con datos de localidad un 96% fueron colectados dentro diferentes comunas de la región de Valparaíso, el 4% restante fueron colectados en la región de Arica y Parinacota, Libertador Gral. Bernardo O'Higgins, Metropolitana de Santiago Magallanes y de la Antártica Chilena (Tabla 1), considerando que el MHNV es un museo regional es esperable que gran parte de su material sea propio de la región de Valparaíso, pero la representación dentro de la misma región no es muy amplia, debido que gran parte del material se concentra en tres comunas, el 82% de los ejemplares colectados dentro de la región de Valparaíso provienen de las comunas de Concón, Valparaíso y Viña del Mar.

Región	Comuna	N° ejemplares
Arica y Parinacota	Putre	1
Valparaíso	Calera	2
	Casablanca	16
	Concón	93
	Limache	9
	Putaendo	1
	Quilpué	3
	Quintero	1
	Valparaíso	43
	Villa Alemana	6
	Viña del Mar	19
Libertador Gral. Bernardo O'Higgins	Machalí	1
Metropolitana de Santiago	Melipilla	3
	Lo Barnechea	1
Magallanes y de la Antártica Chilena	Cabo de Hornos	2
Total		201

Tabla 1. Distribución geográfica ejemplares Passeriformes colección de aves MHNV.

Si vemos los datos en relación al año de colecta, 203 ejemplares cuentan con al menos el año de colecta y 22 no tienen registro de esta información, la colecta de los ejemplares se realizó entre los años 1905 a 1980 y el mayor número de ejemplares colectados e ingresados a la colección se acumula entre los años 1930 y 1945 que representa un 92,1% del total de los ejemplares de la colección que presentan registro de su año de colecta, esto se debe principalmente a la labor de José Carpeneto. Es llamativo y preocupante a la vez que el último registro de este grupo en la colección sea del año 1980, ya que refleja que en más de 40 años no se ha ingresado ningún ejemplar del orden Passeriformes a la colección de piel de aves del museo, siendo este uno de los órdenes con mayor diversidad de especies y con representantes que son comunes de ver incluso en ciudad (Gráfico 1).

Gráfico 1: Distribución año colecta

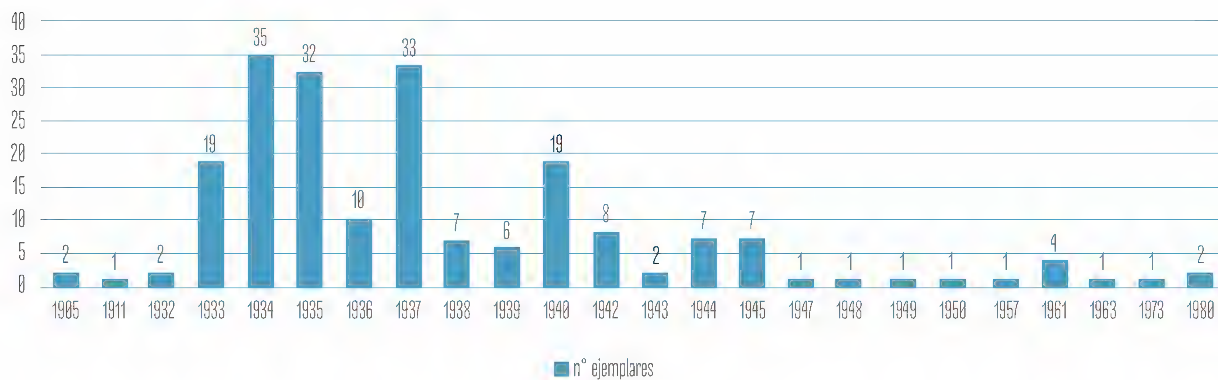


Gráfico 1: Distribución según año de colecta de colección de pieles de estudio de Aves del Museo de Historia Natural de Valparaíso, orden Passeriformes.

En el caso de los colectores, el 88,9% de los ejemplares posee información sobre quien lo colecto, de estos un gran porcentaje (81,8%) fueron colectados y preparados por José Carpeneto entre los años 1932 y 1963, destacando su gran contribución a la colección de aves del museo, un 7,2% corresponde a otros 5 colectores y 11 % no cuentan con datos de quien realizo su colecta. Del sexo de los ejemplares, en la colección el 92% de los ejemplares se encuentran sexados, de estos 117 son machos y 92 son hembras (Tabla 2).

Familias	Hembra	Macho	No sexado
Cotingidae	1	2	0
Fringilidae	4	8	0
Furnariidae	15	11	1
Hirundinidae	0	3	1
Icteridae	30	32	1
Mimidae	3	6	3
Motacillidae	7	1	0
Passerellidae	2	4	1
Passeridae	1	0	0
Rhinocryotidae	0	1	2
Thraupidae	6	7	1
Troglodytidae	1	1	1
Turdidae	4	13	1
Tyrannidae	18	28	4
Total	92	117	16

Tabla 2. Distribución por sexo de ejemplares Passeriformes colección de aves MHNV.

La colección de Aves del MHNV cuenta con 40 especies del orden Passeriformes que tiene una representación del 29,2% de la avifauna chilena y 50% de la avifauna que actualmente se registra un rango de distribución dentro de la región de Valparaíso (Tabla 3). Para definir esto se llevó a cabo una revisión de las aves descritas con un rango de distribución dentro territorio chileno en la web de Birds of the world (Ornithology, 2022) y Aves de Chile (AvesdeChile, 2022) al año 2022 se estima que es posible avistar dentro de los límites geográficos de nuestro país más de 500 especies de aves y del total de estas aves aproximadamente 180 especies corresponde al orden de los paseriformes, finalmente se consideraron solo 137 especies para este taxón como residentes y visitantes frecuentes de nuestro país y 80 especies para la región de Valparaíso, fueron excluidas todas aquellas especies que cuentan con menos de cinco registros de avistamiento, criterio utilizado en la guía de campo Aves de Chile (Martínez-Piña & González-Cifuentes, 2017).

Familias	N° Ejemplares en colección	N° Especies en colección	N° Especies en Chile	N° Especies en Región de Valparaíso
Cotingidae	3	1	1	1
Fringilidae	12	1	5	3
Furnariidae	27	10	33	21
Hirundinidae	4	1	7	5
Icteridae	63	4	6	5
Mimidae	12	1	3	3
Motacillidae	8	1	3	1
Passerellidae	7	1	1	1
Passeridae	1	1	1	1
Rhinocryotidae	3	2	8	4
Thraupidae	14	6	30	10
Troglodytidae	3	1	2	2
Turdidae	18	2	1	1
Tyrannidae	50	8	36	22
Total	225	40	137	80

Tabla 3. Representatividad de la colección en relación a la avifauna de la región y chilena.

En su trabajo *"Presentación de las aves de la colección del museo"* Ana Ávalos realiza un estudio de 27 cajas que contienen un número de 770 ejemplares de aves preparadas en su piel para fines científicos (Ávalos, 1975), del total de esas aves se puede establecer que 222 corresponden a ejemplares representantes del orden Passeriformes y al compararlos con los 225 ejemplares (Tabla 4) que existen actualmente en la colección, obtenemos una tasa de crecimiento de la colección de un 1% en 47 años para este orden, un punto a considerar es que si bien se incorporaron 20 ejemplares de 15 especies, al mismo tiempo 15 ejemplares de 12 especies se considerar extraviados al momento de esta revisión. Finalmente Ávalos menciona 32 especies para el orden, un aumento en la representatividad con 40 especies actualmente en la colección.

Familia	Especie	N° Ejemplares Publicación Ana Ávalos	N° Ejemplares 2022
Cotingidae	*Phytotoma rara*	2	3
Passerillidae	*Zonotrichia capensis*	9	7
Fringillidae	*Spinus barbatus*	15	12
Furnariidae	*Asthenes anthoides*	0	3
	Asthenes pyrrholeuca	3	1
	Cinclodes patagonicus	7	7
	Cinclodes antarcticus	0	2
	Geositta cunicularia	4	5
	Leptasthenura aegithaloides	4	4
	Ochetorhynchus melanurus	0	1
	Phleocyptes melanops	2	1
	Pseudathenes humicola	1	1
	Upucerthia dumentaria	2	2
Hirundinidae	*Tachycineta leucopyga*	4	4
Icteridae	*Agelasticus thilius*	6	6
	Cureaus cureaus	17	16
	Leistes loyca	36	35
	Molothrus bonariensis	6	6
Mimidae	*Mimus thenca*	10	12
Motacillidae	*Anthus correndera*	9	8
Passeridae	*Passer domesticus*	2	1
Rhynocryptidae	*Pteroptochos megapodius*	0	2
	Scelorchilus albicollis	0	1

Thraupidae	*Diuca diuca*	3	3
	Rhoposopina alaudina	3	2
	Rhoposopina fruticeti	3	2
	Sicalis luteola	4	4
	Sicalis auriventris	1	2
	Diglossa brunneiventris	0	1
Troglodytidae	*Toglodytes aedon*	3	3
Turdidae	*Turdus falcklandii*	19	17
	Turdus chiguanco	0	1
Tyrannidae	*Agriornis lividus*	7	8
	Anairetes parulus	6	7
	Hymenios perspicillatus	3	3
	Lessonia rufa	7	8
	Muscisaxicola maculirostris	4	3
	Muscisaxicola rufivertex	0	1
	Pyrope pyrope	12	12
	Tachuris rubrigastra	8	8
	Total	222	225

Tabla 4. Comparación número de ejemplares mencionados en publicación Ana Ávalos y número de ejemplares presentes en la colección en el año 2022.

La colecciones de los museos representa un importante reservorio de la biodiversidad del país, estás funcionan como archivos históricos detallados de la vida presente y pasada. La preservación y resguardo de los ejemplares en colección y su información constituyen la base para diversos estudios que cada vez toman mayor relevancia considerando la problemática ambiental global que estamos viviendo, trabajos como este buscan contribuir en la preservación y puesta en valor de estos ejemplares y su información asociada.

BIBLIOGRAFÍA

Ávalos, A. (1975). Presentación de las aves de la colección del museo. Anales Museo Historia Natural de Valparaíso, 9-16.

AvesdeChile. (2022). Aves de Chile. Recuperado el noviembre de 2022, de https://www.avesdechile.cl/

Chesser, R. T., Burns, K. J., Cicero, K., Dunn, J. L., Kratter, A. W., Lovette, I. J., . . . Winker, K. (2017). Fifty-eighth supplement to the American Ornithological Society's Check-list of North American Birds. The Auk, 751-773.

Chester, S. (2016). Flora y Fauna de Chile, Guía de identificación . Barcelona: Lynx.

Clements, J. F. (2022). The eBird/Clements checklist of Birds of the World: v2022. Recuperado el Septiembre de 2022, de https://www.birds.cornell.edu/clementschecklist/download/

Hickman, C., Roberts, L., & Larson, A. (1998). Integrated principles of Zoology. Madrid: Mc Graw Hill.

Martínez-Piña, D. E., & González-Cifuentes, G. E. (2017). Aves de Chile. Guía de Campo y Breve Historia Natural. Santiago: Ediciones del naturalista .

Ornithology, T. C. (2022). Birds of the World. Recuperado el noviembre de 2022, de https://birdsoftheworld.org/bow/home

Remsen, J. V., Areta, J. I., Bonaccorso, E., Claramunt, S., et al. (2022). A classification of the bird species of South America. American Ornithological Society. Obtenido de https://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.htm



Ejemplares macho (MHNV-CBAP 0451) y hembra (MHNV-CBAP 0443) de la especie *Leistes loyca*. Familia Icteridae.



Ejemplares macho (MHNV-CBAP 0597) y hembra (MHNV-CBAP 0598) de la especie *Tachuris rubrigastra*. Familia Tyrannidae.

Ejemplar macho (MHNV-CBAP 0764), de la especie *Lessonia rufa*, Familia Tyrannidae

ANALES DEL MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE VALPARAÍSO
Volumen 35, 2022
Biología

Catálogo de la Colección de Peces Dulceacuícolas del Museo de Historia Natural de Valparaíso

Sergio Quiroz Jara*

RESUMEN

Se presenta Catálogo de la colección de peces dulceacuícolas depositados en el Museo de Historia Natural de Valparaíso. Se registraron 13 especies, de las cuales cinco son Endémicas, tres Nativas y cinco Introducidas. La totalidad de ejemplares reunidos como muestras referenciales suman un total de 8.850 individuos, distribuidos en 83 lotes de conservación.

Palabras claves: colección biológica, colección húmeda, peces dulceacuícolas, Museo de Historia Natural de Valparaíso.

ABSTRACT

A Catalog of the collection of freshwater fish deposited in the Natural History Museum of Valparaíso is presented.13 species were registered, of which five are Endemic, three Native and five Introduced. The totality of specimens collected as reference samples add up to a total of 8,850 individuals, distributed in 83 conservation lots.

Keywords: biological collection, wet collection, freshwater fish, Museum of Natural History of Valparaiso.

ANTECEDENTES

El desarrollo histórico del conocimiento de la ictiofauna dulceacuícola chilena se inicia con los aportes naturalista de Molina (1788) y Gay (1848), para luego continuar con artículos sobre estudios de carácter distribucional (Dazarola, 1972; Campos, 1970 y 1973) y taxonómicos (Eigenmann, 1927; Pequeño, 1989; Arratia et al., 1981; Campos,

* Biólogo, Director del Museo de Historia Natural de Valparaíso. Contacto Sergio.quiroz@museoschile.gob.cl

1982; Campos et al., 1984). Un desarrollo particular ha tenido el conocimiento paleontológico y evolutivo de los peces de agua dulce, principalmente debido a las contribuciones de Arratia (1982 a-b, 1983 , 1990 y 2017).

Jaksic (1996) establece que el conocimiento actual de los peces chilenos de agua dulce está circunscrito muy fuertemente a listas de especies y géneros. La familia de los pejerreyes (Atherinidae) ha recibido una dedicación especial, por ser peces bastante numerosos y por sus particularidades en lo reproductivo. También han sido objeto de algunos estudios los representantes de la familia Galaxiidae, en razón de ser un taxón con importantes conexiones con la fauna de Australia y de Nueva Zelandia. También han recibido cierta dedicación las especies del género Orestias, en especial algunos aspectos de su morfometría y relaciones tróficas. Pequeño (1989) en su análisis de la biodiversidad de peces chilenos y en lo que respecta a los de agua dulce, señala para el orden de los Siluriformes, que si bien son pocos los estudios, éstos se encuentran más orientados hacia los aspectos sistemáticos y evolutivos. Desconociéndose grandes áreas del conocimiento biológico básico de las especies nativas y de gran parte de las introducidas, con excepción de aquellas de importancia económica (salmones y truchas).

El conocimiento de los distintos aspectos ecológicos tiene un fuerte incremento durante la década del 90, con los aportes de Ruiz quien estudia la ictiofauna de la hoya hidrográfica del Bío Bío (1993) y de algunos de sus afluentes, tales como el río Andalién (1993) y del río Laja (1996). Por su parte Habit (1994), ha efectuado el estudio ecológico del río Itata, en sus aspectos bióticos y en términos de abundancia, distribución y diversidad de la ictiofauna presente en este cuerpo de agua, también perteneciente a la hoya del río Bíobio.

La ictiología en la Región de Valparaíso

Estudios sobre fauna de peces de agua dulce de la Región de Valparaíso son escasos. Uno de los primeros aportes lo realizó Eigenmann (1927) quien desarrolló un extenso estudio a nivel nacional y de manera tangencial cito algunas especies de la Región, estableciendo un probable origen de esta fauna. Más centrado en la región se encuentra el aporte de Dazarola (1972), el cual se refiere particularmente a la distribución de la ictiofauna del río Aconcagua. Este autor reconoció 17 especies, de las cuales ocho son nativas *Caragola lapicida, Cheirodon pisciculus, Galaxias maculatus, Trichomycterus areolatus, Basilichthys microlepidotus, Basilichthys regia laticlavia, Mugil cephalus* y *Percichthys melanops,* y nueve exóticas *Salmo trutta, Salmo fontinalis, Gambusia affinis, Cnesterodon decemmaculatus, Cyprinus carpio, Carassius carassius, Tinca tinca, Odonthestes bonariensis* y *Cichlasoma facetum.* Como también para el estero Marga - Marga, donde describe cinco especies, tres nativas *Basilichthys microlepidotus, Trichomycterus areolatus* y *Cheirodon pisciculus,* y dos introducidas *Cyprinus carpio y Carassius carassius.*

Barría y Boré (1978), al estudiar la calidad del agua del estero Limache, afluente del río Aconcagua, en vista de la futura construcción del embalse Los Aromos, establecen que la ictiofauna en el estero Limache ha disminuido tanto en su distribución como su diversidad, entre la zona de descarga (Puente de Colmo) y Queronque (Limache), reconociéndose cinco especies: *Diplomystes chilensis, Cheirodon pisciculus, Percichthys trucha, Gambusia affinis y Basilichthys microlepidotus.* En el estudio de línea de base en el río Aconcagua realizado por la Consultora Kristal- Homsi et al.,(1996), se cita la presencia de cinco especies de peces, para el tramo comprendido entre San Felipe y Puente de Colmo, de las cuales tres corresponden a especies nativas: *Cheirodon pisciculus, Trichomycterus areolatus* y

Basilichthys australis; y dos exóticas: *Cyprinus carpio y Gambusia affinis.*

Baeza (1998) plantea la situación actual de la fauna íctica del Estero Limache, entre el Sector de Los Chaparros y Puente Colmo, reconociendo la presencia de doce especies, de las cuales cinco son nativas *Cheirodon pisciculus, Trichomycterus areolatus, Basilichthys microlepidotus, Mugil cephalus* y *Percilia gillissi;* y siete foráneas: *Cyprinus carpio, Cnesterodon decemmaculatus, Gambusia affinis, Cichlasoma facetum, Carassius carassius* y *Odonthestes bonariensis.*

Quiroz (1999) establece la ictiofauna presente en el Estero de Viña del Mar, entre el Puente las Cucharas, en el sector alto de la ciudad homónima y su desembocadura, reconoce ocho especies de las cuales dos son nativas *Trichomycterus areolatus* y *Basilichthys microlepidotus* y seis foráneas *Cyprinus carpio, Cnesterodon decemmaculatus, Gambusia affinis, Cichlasoma facetum, Odonthestes bonariensis* y *Cheirodon interruptus.* Y Zunino (1999, 2009) registra las comunidades de peces en 11 desembocaduras de ríos y esteros de la región de Valparaíso. Los resultados muestran 23 especies, de las cuales el 68,8% (14 especies) son nativas y/o endémicas. Quiroz (2009), genera un compilado a través de una guía de campo de las especies de peces dulceacuícolas de la región de Valparaíso, estableciendo un total de 25 especies.

Colección de peces

La colección de peces dulceacuícola del Museo de Historia Natural de Valparaíso nace en 1990 con el interés de reunir material íctico de referencia, que de cuenta de su existencia taxonómica, biológica y ecológica en los cuerpos de aguas en el tiempo, en especial por la intensificación del estrés hídrico persistente en Chile.

El doctor Sergio Zunino curador del Museo de Historia Natural de Valparaíso entre los años 1980 al 2003 fue quien crea la colección, principalmente con muestras provenientes de investigaciones realizadas en la Región de Valparaíso. Posteriormente su equipo de colaboradores incrementan el inventario de peces dulceacuícolas (Baeza, 1998; Quiroz, 1999, 2006, 2009, 2010, 2017), a partir de diversa expediciones de norte a sur en cuerpos de aguas de la región mediterránea de Chile, como fueron las Cuenca del Rio Petorca-La Ligua, Cuenca del Marga marga, Cuenca del estero Casablanca y Cuenca del rio Maipo, todas en revisión.

La colección de peces dulceacuícolas adquiere un valor intrínseco por sí mismas, al representar la diversidad íctica de la región, sin embargo aún se mantiene en formación ya que solo cuenta con un 44% de la totalidad de especies para la región de Valparaíso.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se ha utilizado para el estudio el material íctico depositado en la colección húmeda del Museo de Historia Natural de Valparaíso (figura 1). Para la determinación taxonómica se basó en la literatura especializada (Dazarola, 1972, Vila et al., 1999, Meléndez, 1999, Habit, et al. 2006, Quiroz et al., 2009).

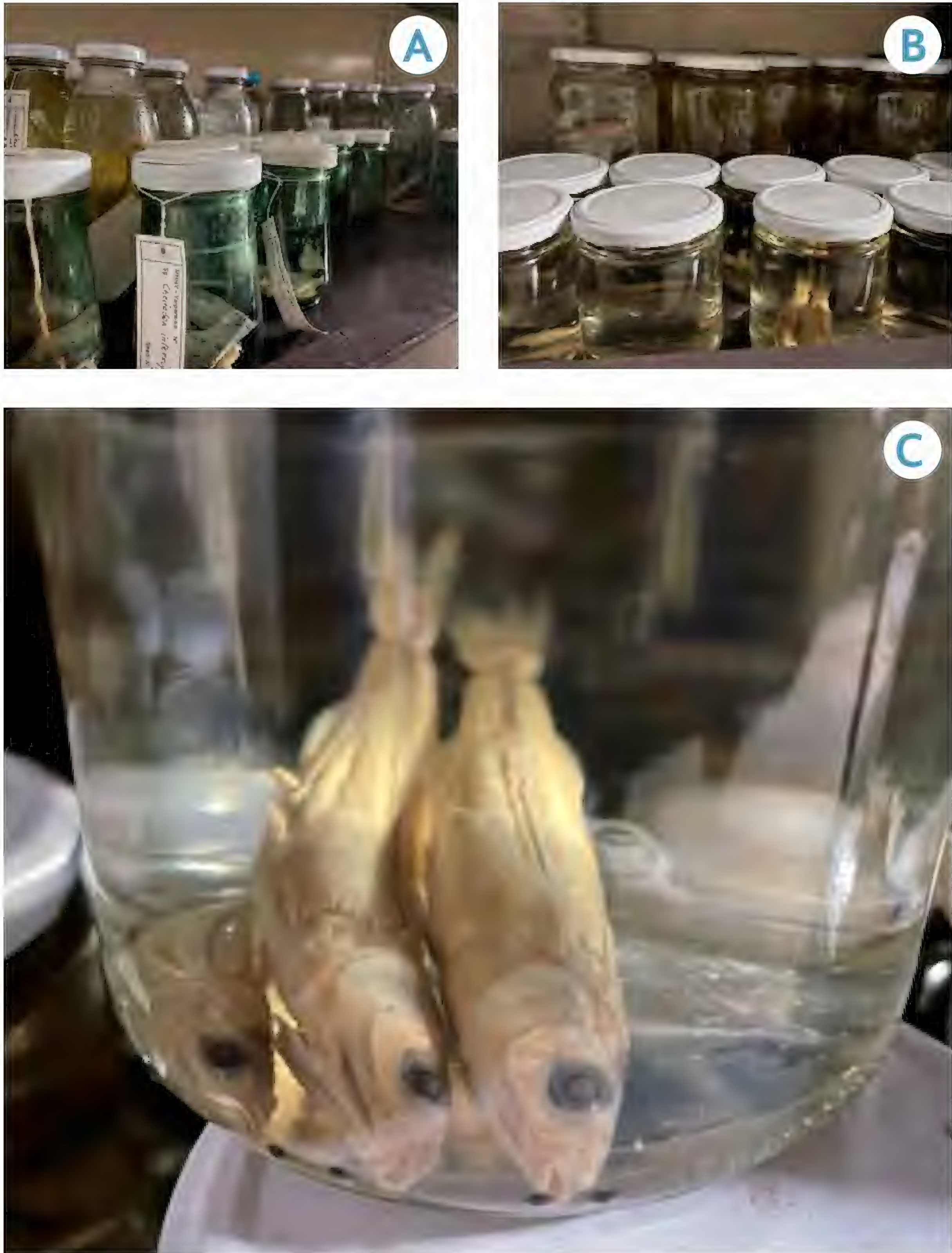


Figura 1: Colección de peces dulceacuícolas del Museo de Historia Natural de Valparaíso. (A-B) Frascos y lotes donde se encuentran depositados el material íctico. (C) Ejemplares de pejerrey chileno conservados en Alcohol al 95%.

RESULTADOS

Los resultados nos muestran que la colección de peces dulceacuícolas del Museo de Historia Natural de Valparaíso se encuentra compuesta por 13 especies, de las cuales cinco son Endémicas, tres Nativas y cinco Introducidas (tabla 1). La totalidad de ejemplares reunidos como muestras referenciales suman un total de 8.850 individuos, distribuidos en 83 lotes, todos conservados en alcohol al 95 %.

Especies	Abundancia	Lotes	Categoría
Cheirodon Interruptus	2618	28	Introducida
Trichomycterus areolatus	63	4	Nativa
Aplochiton marinus	1	1	Endémico
Galaxias maculatus	4	1	Nativa
Oncochynchus mykiss	2	1	Introducida
Cnesterodon decenmaculatus	5176	17	Introducida
Gambusia affinis holbrooki	223	6	Introducida
Basilichthys microlepidotus	621	15	Endémico
Cauque mauleanum	29	1	Endémico
Odonthestes bonariensis	4	2	Introducida
Percilia gillissi	1	1	Endémico
Mugil cephalus	113	4	Nativa
Pseudorestias lirimensis (paratipo)	3	2	Endémico
Total	**8858**	**83**	

Tabla 1. Lista de especies que conforma Colección de peces dulceacuícola.

Del total de especies endémicas y nativas (N=8), seis corresponden a especies que tienen distribución en la región de Valparaíso (*Trichomycterus areolatus, Galaxias maculatus, Basilichthys microlepidotus, Cauque mauleanum, Percilia gillissi* y *Mugil cephalus*). Mientras que una muestra del año 1948 referida a *Aplochiton marinus*, tiene distribución en la región de Los Ríos y el paratipo de *Pseudorestias lirimensis* proveniente desde la Región de Tarapacá, se registra como último ingreso a la colección.

A continuación, se entrega el catálogo de las especies que conforman la colección de peces dulceacuícolas, considerando: Número de Colección (MHNV), Especie, Familia, Número, Determinador, Localidad, Fecha de colecta, Colector.

Número colección	Especie	Familia	Nº	Determinador	Localidad	Fecha	Colector
MNHV 3173	*Cheirodon inte-rruptus*	Characidae	1	S. Zunino	Colmo, Estero Limache.	marzo 1998.	M. Baeza.
MNHV 3174	*Cheirodon inte-rruptus*	Characidae	18	S. Zunino	Los Chaparros, Estero Limache.	25 de febrero, 1998.	M. Baeza.
MNHV 3175	*Cheirodon inte-rruptus*	Characidae	105	S. Zunino	Los Chaparros, Estero Limache.	22 de mayo, 1998.	M. Baeza.
MNHV 3176	*Cheirodon inte-rruptus*	Characidae	3	S. Zunino	Colmo, Estero Limache.	5 de marzo, 1998.	M. Baeza.
MNHV 3177	*Cheirodon inte-rruptus*	Characidae	5	S. Quiroz	Puente El Olivar, Estero de Viña del Mar.	diciembre 1998.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3178	*Cheirodon inte-rruptus*	Characidae	336	S. Quiroz	Limonares, Estero de Viña del Mar.	enero 1999.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3179	*Cheirodon inte-rruptus*	Characidae	99	S. Quiroz	Puente Ocoa, Estero de Viña del Mar.	enero 1999.	S. Quiroz & R. Rivera
MNHV 3180	*Cheirodon inte-rruptus*	Characidae	35	S. Quiroz	Puente Mercado, Estero de Viña del Mar.	enero 1999.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3181	*Cheirodon inte-rruptus*	Characidae	66	S. Quiroz	Puente Libertad, Estero de Viña del Mar.	enero 1999.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3182	*Cheirodon inte-rruptus*	Characidae	5	S. Quiroz	Puente Villanelo, Estero de Viña del Mar.	enero 1999.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3183	*Cheirodon inte-rruptus*	Characidae	16	S. Quiroz	Puente Marina, Estero de Viña del Mar.	enero 1999.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3184	*Cheirodon inte-rruptus*	Characidae	80	B. Dyer	Los Chaparros, Estero Limache.	25 de febrero, 1998.	M. Baeza.
MNHV 3185	*Cheirodon inte-rruptus*	Characidae	11	S. Zunino	Los Chaparros, Estero Limache.	22 de mayo, 1998.	M. Baeza.
MNHV 3186	*Cheirodon inte-rruptus*	Characidae	172	S. Zunino	Colmo, Estero Limache.	5 de marzo, 1998	M. Baeza.
MNHV 3187	*Cheirodon inte-rruptus*	Characidae	7	S. Zunino	Colmo, Estero Limache.	7 de julio, 1998.	M. Baeza.
MNHV 3188	*Cheirodon inte-rruptus*	Characidae	42	S. Quiroz	Puente Las Cucha-ras, Estero de Viña del Mar.	diciembre 1998.	S. Quiroz & R. Rivera.

Número colección	Especie	Familia	N°	Determinador	Localidad	Fecha	Colector
MNHV 3189	*Cheirodon inte-rruptus*	Characidae	17	S. Quiroz	Puente Las Cucharas sector bajo, Estero Viña del Mar.	diciembre 1998.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3190	*Cheirodon inte-rruptus*	Characidae	7	S. Quiroz	Puente El Olivar, Estero de Viña del Mar.	diciembre 1998.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3191	*Cheirodon inte-rruptus*	Characidae	377	S. Quiroz	Puente Vía Las Palmas, Estero de Viña del Mar.	enero 1999.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3192	*Cheirodon inte-rruptus*	Characidae	42	S. Quiroz	Limonares, Estero de Viña del Mar.	enero 1999.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3193	*Cheirodon inte-rruptus*	Characidae	202	S. Quiroz	Puente Ocoa, Estero de Viña del Mar.	enero 1999.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3194	*Cheirodon inte-rruptus*	Characidae	20	S. Quiroz	Puente Mercado, Estero de Viña del Mar.	enero 1999.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3195	*Cheirodon inte-rruptus*	Characidae	714	S. Quiroz	Puente Libertad, Estero de Viña del Mar.	enero 1999.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3196	*Cheirodon inte-rruptus*	Characidae	46	S. Quiroz	Puente Villanelo, Estero de Viña del Mar.	enero 1999.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3197	*Cheirodon inte-rruptus*	Characidae	72	S. Quiroz	Puente Marina, Estero de Viña del Mar.	enero 1999.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3198	*Cheirodon inte-rruptus*	Characidae	80	S. Zunino	Sector Balmaceda, Estero el Sauce, Laguna Verde.	9 de julio, 1999.	S. Quiroz, R, Rivera & X. Donoso.
MNHV 3199	*Cheirodon inte-rruptus*	Characidae	34	S. Zunino	Sector Balmaceda, Estero El Sauce, Laguna Verde.	8 de enero, 2000.	S. Quiroz, R, Rivera & X. Donoso.
MNHV 3200	*Cheirodon inte-rruptus*	Characidae	6	S. Quiroz	Sector Puente Calera, Río Aconcagua.	24 de octubre, 1999.	J. Reinoso & A. Urritia.
MNHV 3201	*Trichomycterus areolatus*	Trichomyc-teridae	1	S. Zunino	Los Chaparros, Estero Limache.	25 de febrero, 1998.	M. Baeza.
MNHV 3202	*Trichomycterus areolatus*	Trichomyc-teridae	57	S. Zunino	Los Chaparros, Estero Limache.	22 de mayo, 1998.	M. Baeza.
MNHV 3203	*Trichomycterus areolatus*	Trichomyc-teridae	2	S. Zunino	Colmo, Estero Limache.	7 de julio, 1998.	M. Baeza.
MNHV 3204	Trichomycterus areolatus	Trichomyc-teridae	3	S. Quiroz	Puente Ocoa, Estero de Viña del Mar.	enero 1999.	S. Quiroz & R. Rivera.

Número colección	Especie	Familia	Nº	Determinador	Localidad	Fecha	Colector
MNHV 3205	*Aplochiton marinus*	Aplochitoni-dae	1	F. De Peña	Río Calle Calle.	marzo 1947.	F. De Peña.
MNHV 3206	*Galaxias macu-latus*	Galaxidae	4	S. Zunino	Huillin.	enero 1978.	S. Zunino.
MNHV 3207	*Oncochynchus mykiss*	Salmonidae	2	S. Zunino	Laguna Icalma.	18 de marzo, 1990.	S. Zunino.
MNHV 3208	*Cnesterodon decenmaculatus*	Poecilidae	19	S. Quiroz	Puente Calera, Río Aconcagua.	24 de octubre, 1999.	J. Reinoso & A. Urru-tia.
MNHV 3209	*Cnesterodon decenmaculatus*	Poecilidae	101	S. Zunino	Los Chaparros, Estero Limache.	25 de febrero, 1998.	M. Baeza.
MNHV 3210	*Cnesterodon decenmaculatus*	Poecilidae	61	S. Zunino	Colmo, Estero Limache.	5 de marzo, 1998.	M. Baeza.
MNHV 3211	*Cnesterodon decenmaculatus*	Poecilidae	7	S. Zunino	Colmo, Estero Limache.	7 de julio, 1998.	M. Baeza.
MNHV 3212	*Cnesterodon decenmaculatus*	Poecilidae	31	S. Quiroz	Puente Las Cucha-ras, Estero de Viña del Mar.	diciembre 1998.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3213	*Cnesterodon decenmaculatus*	Poecilidae	294	S. Quiroz	Puente Las Cucha-ras, Estero de Viña del Mar.	diciembre 1998.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3214	*Cnesterodon decenmaculatus*	Poecilidae	202	S. Quiroz	Puente el Olivar, Estero de Viña del Mar.	diciembre 1998.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3215	*Cnesterodon decenmaculatus*	Poecilidae	696	S. Quiroz	Puente Vía las Pal-mas, Estero de Viña del Mar.	enero 1999.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3216	*Cnesterodon decenmaculatus*	Poecilidae	119	S. Quiroz	Limonares, Estero de Viña del Mar.	enero 1999.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3217	*Cnesterodon decenmaculatus*	Poecilidae	389	S. Quiroz	Puente Ocoa, Estero de Viña del Mar.	enero 1999.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3218	*Cnesterodon decenmaculatus*	Poecilidae	11	S. Quiroz	Puente Mercado, Estero de Viña del Mar.	enero 1999.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3219	*Cnesterodon decenmaculatus*	Poecilidae	33	S. Quiroz	Puente Libertad, Estero de Viña del Mar.	enero 1999.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3220	*Cnesterodon decenmaculatus*	Poecilidae	23	S. Quiroz	Puente Villanelo, Estero de Viña del Mar.	enero 1999.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3221	*Cnesterodon decenmaculatus*	Poecilidae	20	S. Quiroz	Puente Marina, Estero de Viña del Mar.	enero 1999.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3222	*Cnesterodon decenmaculatus*	Poecilidae	2923	S. Zunino	Sector Balmaceda, Estero el Sauce Laguna Verde.	9 de julio, 1999.	S. Quiroz, R. Rivera & X. Donoso.

Número colección	Especie	Familia	Nº	Determinador	Localidad	Fecha	Colector
MNHV 3223	*Cnesterodon decenmaculatus*	Poecilidae	6	S. Zunino	Desembocadura, Estero el Sauce Laguna Verde.	9 de julio, 1999.	S. Quiroz, R. Rivera & X. Donoso.
MNHV 3224	*Cnesterodon decenmaculatus*	Poecilidae	241	S. Zunino	Sector Balmaceda, Estero el Sauce Laguna Verde.	8 de enero, 2000.	S. Quiroz, R. Rivera & X. Donoso.
MNHV 3225	*Gambusia affinis*	Poecilidae	5	S. Zunino	Los Chaparros, Estero Limache.	25 de febrero, 1998.	M. Baeza.
MNHV 3226	*Gambusia affinis*	Poecilidae	146	S. Zunino	Colmo, Estero Limache.	22 de mayo, 1998.	M. Baeza.
MNHV 3227	*Gambusia affinis*	Poecilidae	15	S. Quiroz	Puente Las Cucha-ras, Estero de Viña del Mar.	diciembre 1998.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3228	*Gambusia affinis*	Poecilidae	5	S. Quiroz	Puente Las Cucha-ras sector bajo, Estero de Viña del Mar.	diciembre 1998.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3229	*Gambusia affinis*	Poecilidae	28	S. Zunino	Sector Balmaceda, Estero el Sauce Laguna Verde.	8 de enero del 2000.	S. Quiroz, R. Rivera & X. Donoso.
MNHV 3230	*Gambusia affinis*	Poecilidae	24	S. Zunino	Bajo Puente Carretero, Estero Huaquen.	13 de octubre, 2000.	S. Quiroz, R. Rivera & X. Donoso.
MNHV 3231	*Basilichthys microlepidotus*	Atherinidae	1	S. Quiroz	Tunquen, Estero Casablanca.	25 de marzo, 2000.	S. Quiroz
MNHV 3232	*Basilichthys microlepidotus*	Atherinidae	31	S. Zunino	Los Chaparros, Estero Limache.	25 de febrero, 1998.	M. Baeza.
MNHV 3233	*Basilichthys microlepidotus*	Atherinidae	47	S. Zunino	Los Chaparros, Estero Limache.	22 de mayo, 1998.	M. Baeza.
MNHV 3234	*Basilichthys microlepidotus*	Atherinidae	25	S. Zunino	Colmo, Estero Limache.	5 de marzo, 1998.	M. Baeza.
MNHV 3235	*Basilichthys microlepidotus*	Atherinidae	24	S. Zunino	Colmo, Estero Limache.	7 de julio, 1998.	M. Baeza.

Número colección	Especie	Familia	Nº	Determinador	Localidad	Fecha	Colector
MNHV 3236	*Basilichthys microlepidotus*	Atherinidae	186	S. Quiroz	Puente Las Cucharas, Estero de Viña del Mar.	diciembre 1998.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3237	*Basilichthys microlepidotus*	Atherinidae	133	S. Quiroz	Puente Las Cucharas sector bajo, Estero de Viña del Mar.	diciembre 1998.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3238	*Basilichthys microlepidotus*	Atherinidae	1	S. Quiroz	Puente El Olivar, Estero de Viña del Mar.	diciembre 1998.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3239	*Basilichthys microlepidotus*	Atherinidae	14	S. Quiroz	Limonares, Estero de Viña del Mar.	enero 1999.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3240	*Basilichthys microlepidotus*	Atherinidae	40	S. Quiroz	Puente Libertad, Estero de Viña del Mar.	enero 1999.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3241	*Basilichthys microlepidotus*	Atherinidae	15	S. Quiroz	Puente Villanelo, Estero de Viña del Mar.	enero 1999.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3242	*Basilichthys microlepidotus*	Atherinidae	95	S. Quiroz	Puente Marina, Estero de Viña del Mar.	enero 1999.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3243	*Basilichthys microlepidotus*	Atherinidae	2	S. Zunino	Desembocadura, Estero el Sauce.	9 de julio, 1999.	S. Quiroz, R. Rivera & X. Donoso.
MNHV 3244	*Basilichthys microlepidotus*	Atherinidae	6	S. Zunino	Sector Balmaceda, Estero el Sauce.	8 de enero, 2000.	S. Quiroz, R. Rivera & X. Donoso.
MNHV 3245	*Basilichthys microlepidotus*	Atherinidae	1	S. Quiroz	Sector Puente Calera, Río Aconcagua.	24 de octubre, 1999.	J. Reinoso & A. Urrutia.
MNHV 3246	*Cauque mauleanum*	Atherinidae	29	S. Quiroz	Bajo Puente carretero, Estero Huaquen.	13 de octubre 1999.	S. Zunino, S. Quiroz, R. Rivera & X. Donoso.
MNHV 3247	*Odonthestes bonariensis*	Atherinidae	2	S. Quiroz	Puente Las Cucharas, Estero de Viña del Mar.	diciembre, 1998.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3248	*Odonthestes bonariensis*	Atherinidae	2	S. Quiroz	Limonares, Estero de Viña del Mar.	enero 1999.	S. Quiroz & R. Rivera.
MNHV 3249	*Percilia gillissi*	Perciliidae	1	S. Zunino	Los Chaparros, Estero Limache.	22 de mayo, 1998.	M. Baeza.
MNHV 3250	*Mugil cephalus*	Mugilidae	28	S. Quiroz	Desembocadura, Estero Reñaca.	9 de junio, 1999.	S. Quiroz.

Número colección	Especie	Familia	N°	Determinador	Localidad	Fecha	Colector
MNHV 3251	*Mugil cephalus*	Mugilidae	41	S. Quiroz	Desembocadura, Estero Reñaca.	11 de mayo.	S. Quiroz.
MNHV 3252	*Mugil cephalus*	Mugilidae	40	S. Zunino	Colmo, Estero Limache.	5 de marzo, 1998.	M. Baeza.
MNHV 3253	*Mugil cephalus*	Mugilidae	4	S. Zunino	Colmo, Estero Limache.	7 de julio, 1998.	M. Baeza.
MNHV 3254	*Pseudorestias lirimensis (paratipo)*	Cyprinodontidae	2	Arratia,Vila, Lam, Guerrero & Quezada	Chancacolla River, Quebrada de Tarapacá, Altiplano of Chile	21 de octubre 2016	Claudio Quezada-Romegialli
MNHV 3255	*Pseudorestias lirimensis(paratipo)*	Cyprinodontidae	1	Arratia,Vila, Lam, Guerrero & Quezada	Chancacolla River next to the termal spring, Quebrada de Tarapacá, Altiplano of Chile	22 de octubre 2016	Claudio Quezada-Romegialli

Tabla 2. Catálogo Colección de Peces dulceacuícolas del Museo de Historia Natural de Valparaíso

CONCLUSIÓN

Las colecciones biológicas en museos son un referente para conocer el historial de distribución, biología, genética y cambio climático de diversas especies, por ello el dar a conocer este catálogo de la colección de peces dulceacuícolas, permite observar la riqueza de especies presentes en los ecosistemas dulceacuícolas, y a través de las muestras, definidas como material íctico, de tener evidencia disponible de su existencia en el tiempo.

El presente catálogo de peces dulceacuícolas corresponde a un trabajo preliminar que pone en valor a la colección, reconociendo 13 especies de las cuales cinco son Endémicas, tres Nativas y cinco Introducidas, las cuales hasta ahora eran desconocidas como colección.

El Museo de Historia Natural de Valparaíso, con su objetivo de resguardar, conservar e investigar, se ha propuesto incrementar la colección (actualmente en revisión nuevos lotes), con el propósito de contar con una base de referencia, ya que los resultados de esta investigación nos muestran un acotado periodo de muestreo, donde el material íctico fue colectado entre los años 1998 al 2000, quedando pendiente reunir y revisar otras muestras ícticas disponibles en los depósitos de colecciones.

BIBLIOGRAFÍA

Arratia, G. 1982 a. A review of freswater Percoids from South america (Pisce, Osteichthyes, Perciformes, Percichthyidae and Percilidae). Abhandlungen der Senckerbergischeden Gesseschaft, 540: 1-52.

Arratia, G. 1982 b. Peces del altiplano de Chile. In: Veloso, A. & Bustos, O. (eds). El ambiente natural y las poblaciones humanas de los andes del Norte Grande de Chile (Arica, Lat. 18º28`). UNESCO-MAB6 1:93-134.

Arratia, G., G. Rojas & A. Chang, 1981. Géneros de peces de aguas continentales de Chile. Museo Nacional de Historia Natural, Santiago, Chile. Publicación Ocasional Nº 34: 108.

Arratia, G., M. Peñafort & S. Menu-Marque, 1983. Peces de la región sureste de los Andes y sus probables relaciones biogeográficas actuales. Deserta 7:48-107.

Arratia G. 1990. The South American Trichomycteridae (Teleostei: Siluriformes), a problematic group. En: Vertebrates in the tropics 8eds. G. Peters § R. Huntterer), pp 395-403. Museum Alexander Koenig, Bonn.

Arratia G., Vila I., Lam N., Guerrero C.J. & Quezada-Romegialli, C. 2017. Morphological and taxonomic descriptions of a new genus and species of killifishes (Teleostei: Cyprinodontiformes) from the high Andes of northern Chile. PloS one, 12(8).

Baeza, M. 1998. Ictiología del Estero Limache. Tesis para optar al título de profesor de estado en Biología y Ciencias, Universidad de Playa Ancha, Valparaíso, pp 98.

Barria M. § D. Bore. 1978. Calidad del agua del estero Limache como afluente del futuro Embalse los Aromos. Monografia Pontificia Universidad Catolica de Valparaíso 47 p.

Campos, H. 1982. Sistematica del género Cheirodon (Pisces:Characidae) en Chile con descripción de una nueva especie. Analisis de multivaraianza. Studies on Neotropical Fauna and Environment 17:129-162.

Campos, H. 1984. Macrozoobentos y fauna ictica de las aguas limnéticas de Chiloé y Aysén continentales (Chile). Medio Ambiente 7(1): 52-64.

Dazarola, G. 1972. Contribution a l´étude de la faune icghtyologique de la region valparaíso Aconcagua (Chili). Annals de Limnologie, Paris 8 (1): 87-100.

Eigenmann, C. 1927. The freshwater fishes of Chile. Memories of National Academy of Sciences 22: 1-63.

Gay C. 1848. Historia Física y política de Chile. Re edición 2004 Tomo 1 y 2 Edición Bicentenario. Centro Investigaciones Diego Barros Aranas Dibam.

Habit, E. 1994. Contribución al conocimiento de la fauna íctica del río Itata. Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción, Chile 65:143-147.

Habit, E., B. Dyer & I. Vila. 2006. Estado de conocimiento de los peces dulceacuícolas de Chile. Gayana Zoología 70 (1): 100-113.

Jaksic, F. 1996. Ecología de los Vertebrados de Chile, Santiago de Chile. Colección textos Universitarios Ediciones Universidad Católica de Chile, 262 p.

Kristal-Homsi y Asociados. 1996. Estudio de Impacto Ambiental de las descargas de aguas servidas industriales, residenciales y otras en la cuenca del río Aconcagua, Chile. 246 p.

Meléndez R., A. Cornejo. 1999. Addendum al catálogo de la colección de peces del Museo Nacional de Historia Natural, Santiago, Chile. Boletin del Museo Nacional de Historia Natural 48: 51-60.

Molina J. 1788. Compendio de la Historia Geográfica, Natural y Civil del reyno de Chile. Volumnen de Historia Natural. Bolonia.

Pequeño, G. 1989. Peces de Chile. Lista Sistematica revisada y comentada. Revista de BIologia Marina, Valparaíso 24: 1-132.

Quiroz, S. 1999. Ecología de comunidades de peces del Estero de Viña del Mar. Tesis para optar al título de profesor en Biología y Ciencias Universidad de Playa Ancha, pp 98.

Quiroz, S. 2006. Preferencias de hábitat de Basilichthys microlepidotus (Pejerrey chileno) en la Cuenca del Río La Ligua (32°10´y 32° 40¨latitud Sur) Quinta Región, Chile. Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso, Vol 25: 47-56.

Quiroz, S. y D. Moreno. 2009. Guía de Campo de Peces Dulceacuícolas de la Región de Valparaíso. Ed. Fondo de Protección Ambiental CONAMA, Valparaíso, Chile pp 94.

Quiroz, S., 2010. Variación estacional de la dieta de Basilichthys microlepidotus (jenyns, 1842) en poblaciones del estero Puangue de Colliguay, Sitio Prioritario para la conservación Biológica, Región de Valparaíso.

Quiroz, S., Orellana, J., y Fernández J. 2017. Conocimiento de la Composición de la riqueza de especies de peces dulceacuícolas, producto de las modificaciones hídricas en ríos y esteros generadas por el fenómeno de sequía en la Región de Valparaíso. Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso Vol 30: 100-107.

Ruiz, V.H. 1993. Ictiofauna del Río Andalién (Concepción, Chile). Gayana Zoología 57 (2): 109-278.

Ruiz V.H., M.T López, H.I. Moyano § M. Marchant.1993. Ictiologia del alto Biobío: Aspectos taxonómicos. Alimentarios, reproductivos y ecológicos con una discusión sobre la hoya. Gayana Zoología 57:77-88.

Ruiz V.H. 1996. Ictiofauna del río Laja (VIII Región, Chile): Una evaluación preliminar. Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción 67:15-21

Vila, I., L. Fuentes y M. Contreras. 1999. Peces Límnicos de Chile. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile 48: 61-75.

Zunino, S. M. Baeza, S. Quiroz y R. Rivera. 1999. Ampliación distribucional de la Carmelita (Percilia gillissi. Anales Museo de Historia Natural de Valparaíso, Vol 24: 119-120.

Zunino, S., J. Arancibia, D. zunino y J. Valencia. 2009. Estudio Biótico de la Sub-cuenca del Estero Puangue y Proposiciones para el desarrollo sustentable para la localidad de Colliguay. Informe final proyecto FPA 05-011-07 CONAMA pp 88.



Educación y Mediación

"Biodiversidad en la Región de Valparaíso". Visita guiada en Sala Introducción de la Exposición permanente del Museo de Historia Natural de Valparaíso.

ANALES DEL MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE VALPARAÍSO
Volumen 35, 2022
Educación y mediación

Aproximación a la formación de una colección educativa del Museo de Historia Natural de Valparaíso: recolección de información histórica y presentación de aves taxidermizadas

Andrea Vivar Morales*
Alejandra Baradit Díaz**

RESUMEN

El Museo de Historia Natural de Valparaíso cuenta con un importante fondo bibliográfico y valiosas piezas museológicas (MHNV, 1998) organizadas en las áreas de ciencias naturales, antropología y biblioteca.

Dentro de las áreas del museo el Departamento Educativo cuenta con piezas biológicas, objetos culturales, históricos, réplicas y reproducciones que han sido reunidas con la finalidad de facilitar la valoración del patrimonio natural, cultural e histórico a través del contacto directo con los objetos. Estas piezas tienen un valor educativo importante para la consecución de los objetivos del museo, pero al no estar organizadas, sistematizadas ni registradas no son catalogadas como colección y no cuentan con las mismas consideraciones sobre las medidas de conservación, mantención y depósito.

La siguiente publicación presenta el inicio de un proceso de recopilación de información de las piezas pertenecientes al Departamento Educativo, específicamente el grupo de aves chilenas relacionada con la formación de la Sala Didáctica. Este trabajo está siendo desarrollando por el Departamento Educativo para la creación de su colección educativa utilizando como base el material desarrollado por la guía Significancia 2.0, una guía para evaluar el significado de las colecciones publicada por el Programa Ibermuseos 2021.

* Profesora, Licenciada en Educación, Máster en Museología, Diplomada en Neurodesarrollo y Aprendizaje, Diplomada en Patrimonio Cultural Mención Educación Patrimonial y Didáctica del Patrimonio Cultural. Encargada Departamento Educativo Museo de Historia Natural de Valparaíso andrea.vivar@museoschile.gob.cl.

** Profesora, Licenciada en Educación, Máster en Museología, Diplomada en Neurodesarrollo y Aprendizaje. Profesional Departamento Educativo Museo de Historia Natural de Valparaíso alejandra.baradit@museoschile.gob.cl.

Palabras claves: Registro de colecciones, Sistematización de colecciones, Colección educativa.

ABSTRACT

The Valparaíso Natural History Museum has an important bibliographic heritage and valuable pieces (MHNV, 1998) organized in the areas of natural sciences, anthropology, library and education.

Within the areas of the museum, the Educational Department has biological pieces, cultural and historical objects, replicas and reproductions that have been gathered in order to facilitate the appreciation of the natural, cultural and historical heritage through direct contact with the objects. These are important educational values for the achievement of the museum's objectives, but since they are not organized, systematized or registered, they are not classified as a collection and do not have the same considerations regarding conservation, maintenance and deposit.

This publication introduce part of the information gathering process of the educational Mounted bird Collection biological pieces, specifically the collection of Chilean birds related to the formation of the Didactic Room, work that the Educational Department has been developing for the systematization, registration and conservation of its educational collection using as a basis the material developed by the Significance 2.0 guide, a guide to assess the meaning of the collections published by the Ibermuseums 2021 Program.

Keywords: Registration of collections, Systematization of collections, Educational collection.

INTRODUCCIÓN

Parte esencial del trabajo con las colecciones es el registro, conservación, investigación y documentación, este ejercicio de puesta en valor nos permite contar con información relevante sobre el patrimonio que resguardamos y podemos acercarlo a la comunidad a través de exposiciones, publicaciones y actividades educativas (MNHN, 2017).

Desde la idea de poner en valor las colecciones, nace la necesidad de recopilar información de los objetos y especies que están dentro del Departamento Educativo y cumplir con los estándares definidos para las demás colecciones del museo. Este trabajo nos permitirá tener un diagnóstico, identificar los agentes de deterioro y procurar las acciones necesarias para su conservación.

A través de la investigación y análisis se desea, además, definir el significado y valor de la colección, creando oportunidades para que las comunidades puedan acceder y disfrutar de ellas y entender la historia, las culturas y los entornos de un determinado contexto (Iber Museos, 2021).

Para organizar el trabajo de recopilación se comenzará por grupo de especies de fauna taxidermizadas, específicamente de aves chilenas, que forma parte de la primera sala educativa del museo y data de 1988. Esta decisión se tomó en base a construir un registro histórico y anecdótico que no solo nos dé información descriptiva acerca del nombre de la especie, características y estado de conservación, sino también de contexto y significancia.

En este primer avance se presentarán los resultados logrados durante la investigación realizada entre junio y octubre 2022.

ANTECEDENTES

El grupo de aves chilenas taxidermizadas que forman parte de la primera sala didáctica del museo

está formada por 12 piezas: pelícano, flamenco, pingüino, gaviota, lechuza, chuncho, búho (tucúquere), loica, bailarín, tagua, queltehue y codorniz, de las cuales 8 se encuentran aún en buen estado y siguen siendo utilizadas para el trabajo educativo (pingüino, gaviota, chuncho, búho (tucúquere), loica, tagua, bailarín, queltehue y codorniz) y 3 están dañadas producto del agua y no cuentan con un plan de restauración (lechuza, flamenco y pelícano).

El año 2016 el Departamento Educativo de la institución comenzó con un trabajo de registro de sus piezas con la intención de normalizar su inventario según los estándares de las otras colecciones del museo. A partir de esta fecha se hizo presente la necesidad de contar con medidas de conservación que aseguren su preservación en el tiempo.

Producto de la capacitación realizada sobre Gestión de Riesgos para el Patrimonio, se toma la decisión de incorporar los objetos y especies del Departamento Educativo dentro del Plan de Gestión de Colecciones del Museo, para lo cual se capacitó a Alejandra Baradit, educadora del museo, para contar con los conocimientos necesarios en conservación preventiva y gestión de riesgos. Estas medidas inician una nueva atapa en el registro de de las piezas, objetos y especies del Departamento y hacen necesario un proceso de recuperación de información que dé cuenta no solo de su estado y descripción, sino también de los requerimientos para su conservación y puesta en valor.

METODOLOGÍA

De acuerdo con los objetivos planteados de recopilación de información de objetos y especies del Departamento Educativo, la metodología de trabajo utilizada está basada en la Guía Significancia 2.0 para la evaluación del significado de las colecciones. Esta guía nos entrega una estructura común para el análisis de las colecciones y agrega valor pues puede incorporarse sin competir o reemplazar las prácticas y procedimientos ya establecidos (Iber Museos, 2021).

El proceso explora todos los elementos que contribuyen a dar sentido, incluyendo la historia, el contexto, la procedencia, los lugares y memorias relacionadas (Iber Museos, 2021) y se organiza en cinco pasos principales, de los que trabajaremos con dos: análisis de la colección e investigación acerca de su historia, procedencia y contexto.

1. Recopilación y registros acerca de la historia y el desarrollo de la colección: La primera etapa del proceso consistió en hacer una revisión de archivos históricos y administrativo de la institución entre los años 1987 y 1997. Se revisaron los siguientes documentos: informes del proyecto Sala Didáctica, registro de cometidos funcionarios, detalles de compras, memorias anuales, cartas, memorándums y minutas. También se revisó diagnóstico de riegos de colección educativa e inventario realizado en 2021.

2. Investigación de la historia de la colección: Para esta etapa se trabajó con inventarios, publicaciones del MHNV, fotografías, fichas educativas, láminas e ilustraciones, se consultó a antiguos y actuales funcionarios y colaboradores. Este proceso nos permitió elaborar una descripción más completa de la colección incorporando antecedentes que aportan a dar sentido y significancia a los objetos que la componen.

RESULTADOS

Recopilación e investigación de la historia de la Colección Educativa

Las primeras especies del Departamento Educativo se obtuvieron como parte del proyecto de habilitación de una sala didáctica para el Museo de Historia Natural de Valparaíso y tenía como ob-

jetivo cooperar activamente con los planes y programas del proceso de enseñanza aprendizaje del alumnado de la V región (Vivar, 1989). Esta idea fue generada desde la Subdirección de Museos por Cecilia Infante Encargada del Departamento Educativo de Museos, quien junto a Carlos Vivar museólogo de la institución, trabajaron durante 6 meses en el estudio, preparación e implementación del proyecto que fue financiado por Fundación Andes.

El 17 de octubre de 1988 se inaugura la Sala Didáctica con una muestra de 12 aves chilenas taxidermizadas, preparadas especialmente para estos fines: pelícano, flamenco, pingüino, gaviota, lechuza, chuncho, búho (tucúquere), loica, bailarín, tagua, queltehue y carpintero (fig. 1). Con estas piezas se puede decir que inicia la Colección educativa: tipo especial de colección, que facilita pedagógicamente una mejor valoración del patrimonio natural y cultural (MNHN, 2017).



Figura 1: Especies de aves taxidermizadas que son parte de la primera colección educativa: Pelícano, Lechuza, Flamenco. (Detalle de actividad educativa muestra a Karelyn Mateluna profesora Departamento Educativo junto a grupo de estudiantes, año 1997). Fotografía (MHNV, 1998).

Desde el 1988 las especies que forman parte del Departamento Educativo han estado cumpliendo con su objetivo inicial de acercar el patrimonio favoreciendo el conocimiento del ambiente natural y cultural utilizando las colecciones del museo (Vivar, 1989). Esta metodología de educar a través del contacto directo con las especies taxidermizadas, las expuso al contacto regular con el público, a los factores ambientales (temperatura, humedad, luz) y agentes biológicos (plagas) con el consiguiente desgaste y deterioro, ya que al estar en constante exposición quedaron desprotegidas de toda medida de conservación, ocasionando daño acumulativo por sobre exposición.

A pesar del impacto provocado por la manipulación del público, los daños más relevantes se deben a la falta de manejo en medidas de conservación. Al no contar con estatus de colección las especies y objetos resguardados por el Departamento Educativo eran considerados material educativo y no tenían asignado un espacio de depósito para su resguardo ni un plan de conservación preventiva. Durante este tiempo la mantención de las especies estaba a cargo de los profesores guías y el Departamento de Taxidermia realizaba, en caso de ser necesario, la restauración, reponiendo orejas, afirmando dientes, parchando cubiertas, rellenando, peinando, cociendo, reponiendo o remplazando ojos.

El año 2006 se logró, gracias a una donación, contar con un medio de protección para las especies taxidermizadas, este consistía en fundas de Tyvek las cuales fueron confeccionadas por la conservadora y actual encargada del Área de Conservación y Restauración del Museo de Quillota Fernanda Kangiser. Las fundas resguardaban del polvo e insectos a las especies y las protegían durante los viajes de itinerancia.

El año 2010, producto del terremoto y posterior cierre del museo por el desarrollo del Plan de Mejoramiento Integral de Museos Estatales, se guardó la colección en un sector que no cumplía con las condiciones para su conservación, vién-

dose afectada por la humedad, plagas e inundaciones. Varias especies quedaron gravemente afectadas sin posibilidad de restauración y las especies que pudieron ser rescatadas pasaron por un proceso de secado y limpieza, logrando recuperarlas (fig. 2).



Figura 2: Codorniz (Callipepla californica) pieza recuperada. (Fotografía A. Vivar 2022)

Junto con la restauración del edificio y la nueva museografía, se inauguró el 2014, un nuevo espacio para la sala didáctica que incluía repisas para la exhibición y cajas de cartón para guardar las colecciones (fig. 3 y 4) Esta nueva sala permitió organizar las colecciones y mejorar las condiciones de almacenamiento.



Figura 3: Nueva Sala Didáctica con espacio para organizar colecciones (Fotografía A. Vivar 2014).



Figura 4: Una de las cajas diseñadas para guardar las colecciones educativas (Fotografía A. Vivar 2022).

Desde el 2013 la colección educativa se ha sometido a procesos de fumigación por químicos y por exposición a bajas T°, también se realizan mantenciones constantes para vigilar la limpieza y ausencia de plagas. En cuanto al registro se realizó un inventario de las especies y objetos existentes y se desarrolló un diagnóstico para identificar los riesgos asociados a factores ambientales y antrópicos.

A contar del año 2016 se definió no exponer las colecciones biológicas taxidermizadas a la manipulación por el público, salvo en casos específicos donde el tacto sea un medio para lograr comunicar el contenido de las charlas y talleres a personas ciegas o de baja visión. En estas ocasiones se entrega instrucciones para una correcta manipulación (tocar en sentido de la pluma) con el objetivo de cuidarlas y resguardarlas (fig. 5 y 6).



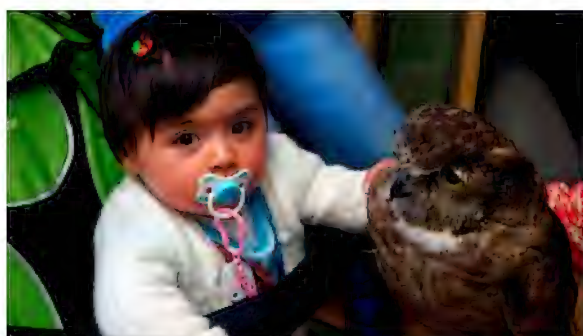


Figura 5 y 6: Público del museo manipulando según las instrucciones las aves taxidermizadas (fotografías A. Vivar 2015).

En la actualidad la muestra original de aves taxidermizadas se encuentra guardada en cajas de cartón y se espera contar con los recursos para confeccionar un embalaje adecuado a la estructura física de cada especie y son revisadas periódicamente, para comprobar su estado de conservación y reponer el producto (naftalina) que evita la infección por larvas de polillas.

Descripción de la colección Aves taxidermizadas

Corresponde al grupo de especies taxidermizadas para fines educativos, con 34 años de existencia (1988-2022) está formada por 12 aves chilenas, algunas de ellas taxidermizadas en el laboratorio del museo por el taxidermista Carlos Vivar en colaboración con Juan Carlos Belmar[1], ayudante de laboratorio.

Algunas piezas fueron donadas a través de un convenio con la Corporación Nacional Forestal (CONAF) quienes entregaban las especies que encontraban ya fallecidas en los diferentes parques para ser preparadas y conservadas en el museo. Las otras piezas se encontraban almacenadas en el laboratorio de taxidermia del museo y en esta primera etapa de investigación no se logró encontrar su procedencia.

El tipo de taxidermia realizada es el aprendido por el taxidermista durante su capacitación en el Centro Nacional de Museología del Museo Nacional de Historia Natural durante el curso de museología realizado el año 1970. Este proceso de conservación se caracteriza por ser delicado, con alto nivel de especialización y cuenta con varios pasos para su correcta ejecución.

Todas las piezas cuentan con una base de madera pintada y están posadas en ramas de árbol. Esta forma de montaje era característica del trabajo del taxidermista Carlos Vivar. Cuando no existían ojos de vidrio disponibles en el mercado para remplazar los naturales, el taxidermista los preparaba de manera manual, limpiaba los existentes retirando toda la pintura para volver a pintarlos con las características de su especie.

Pese haber estado durante tanto tiempo sometida al deterioro por manipulación y exposición a los factores ambientales las piezas no muestran gran daño, solo los asociados al tiempo (decoloración, pérdida de pelo y plumas y fragilidad en su piel por la natural desecación). Durante el tiempo que estuvieron expuestos a contacto

1 Actualmente se desempeña como Taxidermista del Museo de Historia Natural de Valparaíso, integrando el equipo de Ciencias e investigación.

con el público se procuró entregar a las personas las indicaciones necesarias para su cuidado.

Estas piezas fueron también parte de distintos programas de itinerancias realizado por el museo desde el año 1989, por lo que además se vio expuesta a traslados y fue exhibida en lugares que no siempre consideraban su conservación.

Listado de piezas:

- **Pelícano chileno** *(Pelecanus thagus)* pieza presenta daño por efecto del agua y la humedad. Tiene su plumaje con decoloración, la piel con grietas y se desprende su relleno. Fue guardado en bodega, protegido con embalaje plástico. Se debe realizar evaluación para considerar su restauración o recuperación de parte de su cuerpo para material educativo.
- **Flamenco chileno** *(Phoenicopterus chilensis)* pieza presenta grave daño por efecto del agua y humedad. Decoloración de sus plumas, perdió la estabilidad de sus patas y cuello. Se encuentra guardada en bodega. Su estado hace muy difícil su restauración por lo que se evaluará la recuperación de alguna de sus partes para material educativo.
- **Pingüino de Humboldt** *(Spheniscus humboldti)* pieza está en buen estado, se encuentra guardada en sala didáctica Carlos Vivar, embalada en una caja de cartón protegida con plástico de burbujas.
- **Gaviota dominicana** *(Larus dominicanus)* pieza se encuentra en buenas condiciones, está guardada en sala didáctica Carlos Vivar, ubicada en una de las repisas en altura para evitar su manipulación por parte del público.
- **Lechuza blanca** *(Tyto alba)* pieza se encuentra en malas condiciones, con daño por agua y humedad. Perdió gran parte del plumaje de su cabeza y está se desprendió de su cuerpo. Esta guardada en bodega. Su estado no hace difícil su restauración, se evalúa la recuperación de sus partes para material educativo.
- **Chuncho** *(Glaucidium nana)* pieza se encuentra en buenas condiciones, está guardada en sala didáctica Carlos Vivar, dentro de una caja de cartón y protegida por plástico de burbuja.
- **Búho tucúquere** *(Bubo magellanicus)* pieza se encuentra en buenas condiciones, está guardada en sala didáctica Carlos Vivar, dentro de una caja de cartón y protegida por plástico de burbuja.
- **Loica** *(Leistes loyca)* pieza está en buen estado, se encuentra guardada en sala didáctica Carlos Vivar, embalada en una caja de cartón protegida con plástico de burbujas.
- **Tagua** *(Fulica armillata)* pieza está en buen estado, se encuentra guardada en sala didáctica Carlos Vivar, embalada en una caja de cartón protegida con plástico de burbujas.
- **Bailarín** *(Elanus leucurus)* pieza está en buen estado, se encuentra guardada en sala didáctica Carlos Vivar, embalada en una caja de cartón protegida con plástico de burbujas.
- **Queltehue** *(Vanellus chilensis)* pieza está en buen estado, se encuentra guardada en sala didáctica Carlos Vivar, embalada en una caja de cartón protegida con plástico de burbujas.
- **Codorniz** *(Callipepla californica)* pieza está en buen estado, se encuentra guardada en sala didáctica Carlos Vivar, embalada en una caja de cartón protegida con plástico de burbujas.

CONCLUSIONES

El trabajo de recopilación de información para construir un relato sobre la colección educativa del Museo de Historia Natural de Valparaíso nos ha mostrado lo importante que es realizar registro de los antecedentes de las colecciones, no solo su descripción como pieza biológica: nombre científico, características asociadas a la especie, tamaño o su estado de conservación, sino que es fundamental recopilar todos los antecedentes que ayuden a trasmitir cómo y porqué un objeto o una colección son significativos (Iber Museos, 2021) su historia y contexto, como fueron adquiridas, cuál fue su proceso de ingreso, cómo y quien realizó su preparación entre otros antecedentes.

Esta información no es solo un dato complementario si no que nos ayuda a comprender el contexto y le otorga un valor afectivo y simbólico a las colecciones, que las conecta no solo con la historia del museo, sino que también con la comunidad y el territorio. Muchas personas que han visitado el museo en estos años tienen recuerdos de estas colecciones y esas memorias individuales se entrelazan generando un relato común que es el que nos va a servir de base para describir la importancia de este patrimonio y su valor dentro de nuestra historia.

Al no contar las piezas biológicas con estatus de colección se omitieron estos antecedentes lo que ha dificultado la reconstrucción de su historia, sin embargo, desde el análisis de los archivos históricos se ha podido rescatar información para hacer un primer diagnóstico. Los datos recuperados aún son deficientes, por lo que la información no está completa y falta mucho por hacer.

Siguiendo con los objetivos propuestos, se continuará realizando el registro de las colecciones existentes: biológicas, culturales, réplicas y reproducciones y se complementarán las fichas de inventario individuales con datos históricos y anecdóticos. Este trabajo es una herramienta vital en el desarrollo sostenido de la gestión de colecciones, sobre su conservación y manejo. Identificar los atributos significantes de un objeto ayuda a asegurar que su manejo preservará su valor presente y futuro (Iber Museos, 2021).

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a Karelyn Mateluna Encargada Departamento Educativo del MHNV entre los años 1988 – 1996 por compartir sus recuerdos del tiempo que trabajó en el museo. A Claudio Henríquez, Profesor y Museógrafo del MHNV entre los años 1989 – 2018, por apoyarnos en la recopilación de información, a Alfredo Astudillo y Macarena Loyola por apoyo en la traducción y a Alfredo Cárdenas, por la revisión de texto y traducción final.

BIBLIOGRAFÍA

Iber Museos. (2021). Significancia 2.0, Una guía para evaluar el significado de las colecciones. España.

Museo de Historia Natural de Valparaíso. (1987-1997). Archivos históricos administrativos [Documentos internos, no publicados].

Museo de Historia Natural de Valparaíso. (1998). Colecciones patrimoniales del MHNV (1), 16. [Documento interno, no publicado].

Museo Nacional de Historia Natural (2017). Política de Colecciones Museo Nacional de Historia Natural. Disponible en https://www.mnhn.gob.cl/sites/www.mnhn.gob.cl/files/images/articles-51090_archivo_01.pdf [Consultado en Noviembre 2022]

Vivar, C. (1989). El Museo de Historia Natural de Valparaíso y su Sala Didáctica. Valparaíso [Documento interno, no publicado].

Boletín Científico Juvenil

Concurso Escolar de Innovación, Ciencia y Tecnología
N°1, 2022

Museo de Historia Natural de Valparaíso



Auspiciador

PuertoValparaíso
CRECIENDO JUNTOS

Colaboradores

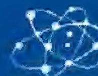








ALCUBO
Incubadora Escolar PUCV



Facultad de Ciencias



Universidad de Valparaíso
CHILE

PRESENTACIÓN

BOLETÍN CIENTÍFICO JUVENIL 2022

Concurso escolar de innovación, ciencia y tecnología Museo de Historia Natural de Valparaíso

El Boletín Científico Juvenil, es posible gracias al trabajo colaborativo entre estudiantes, profesoras, profesores y el departamento de Educación y la Biblioteca Científica John Juger del Museo de Historia Natural de Valparaíso. Como equipo organizador, nos embarcamos en este proyecto con el objetivo de compartir a nivel local y también nacional, una publicación científica generada con proyectos de investigación realizados por estudiantes de educación básica y educación media, participantes en el VII Concurso Escolar de Innovación, Ciencia y Tecnología 2022, a fin de visibilizar el desarrollo de la ciencia escolar.

El concurso escolar de innovación, ciencia y tecnología del Museo de Historia Natural de Valparaíso es una plataforma que recibe año a año a estudiantes, profesoras y profesores quienes generosamente comparten con la comunidad sus ideas y conocimientos. Desde su inicio en el 2016, ha fomentado el desarrollo sostenible, invitando a las comunidades educativas a ser partícipes de los cambios que buscan satisfacer las necesidades actuales, sin comprometer los recursos y posibilidades de las próximas generaciones. Ante esto, rememoramos su trayectoria y en agradecimiento a cada uno de los grupos científicos presentes en estas siete ediciones, que son y serán el sostén del certamen, nos atrevimos a dar un paso más, creando participativamente una publicación que resguarde y conserve sus investigaciones para la posteridad.

A través de este boletín, conectamos con la noción de trabajo colaborativo y sostenible, redescubriendo en estos conceptos la importancia de vincularnos con las comunidades escolares de manera transversal e informada. También, buscando que esta experiencia fuera realmente significativa para todas las personas involucradas, considerando como prioridad, la participación autentica como derecho y pilar fundamental para el avance genuino de las infancias como comunidades con ideas, opiniones y discursos propios.

Innovación, ciencia, tecnología y educación van de la mano en esta publicación ¿puede estar una sin la otra? Sí, pero creemos que es mejor cuando están unidas en pos de soluciones para un bien común. En su primera edición, el boletín es una invitación a descubrir el mundo de la ciencia básica y la ciencia aplicada, donde una es el origen del conocimiento y la otra su complemento a resolver situaciones prácticas. Por medio de este viaje por el que nos sumergimos en el método cien-

tífico, niñas, niños y adolescentes nos motivan a experimentar el bichito de la ciencia, haciéndonos sentir la necesidad de conocer y profundizar en el conocimiento aplicado de la ciencia escolar.

Esta publicación es una invitación a creer en las múltiples posibilidades de creación, a soñar en colectivo y a considerar otras voces como válidas.

Agradecemos enormemente a todos los establecimientos educacionales participantes y a los grupos científicos escolares, quienes junto a sus profesoras y profesores guías hacen posible la realización de este certamen.

Agradecemos a todas las instituciones que participan y apoyan el concurso escolar de innovación, ciencia y tecnología, Empresa Portuaria de Valparaíso, Museo Nacional de Historia Natural de Santiago, Incubadora Escolar ALCubo de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso y la Facultad de Ciencias de la Universidad de Valparaíso, un abrazo a cada una de ellas y a las personas que hacen posible el trabajo colaborativo y sostenible.

También agradecemos a las compañeras y a los compañeros del Museo de Historia Natural de Valparaíso, quiénes siempre nos han apoyado en la realización del certamen.

Y por último, agradecemos especialmente a Vivian Cordero P. encargada de la Biblioteca Científica John Juger, quien amablemente escuchó nuestra propuesta de publicación y nos alentó a seguir soñando.

Esperamos sinceramente ser un aporte a las comunidades educativas escolares participantes y por sobre todo, a las que están por participar.

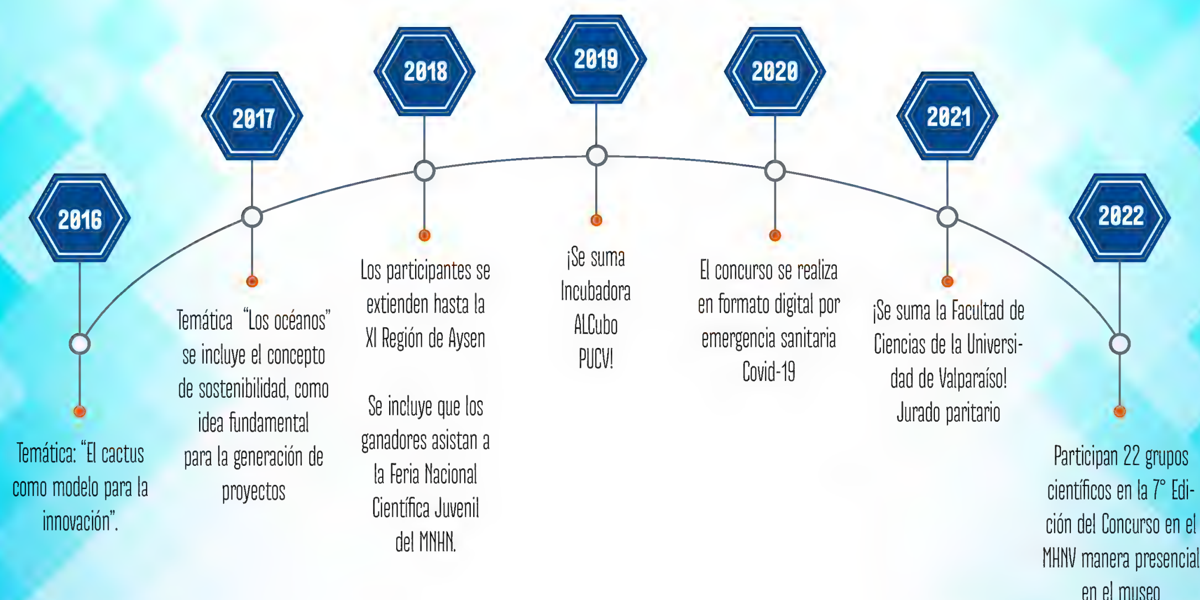
Nos vemos y leemos en la segunda edición del Boletín Científico Juvenil 2023.

Alejandra Baradit Díaz
Educadora
Departamento de Educación
Museo de Historia Natural de Valparaíso



Tomas Gabriel Herrera Trincado Ilustrador DUOC UC y colaborador del Centro comunitario de salud familiar Santa Julia y el Museo de Historia Natural de Valparaíso. Sus dibujos mezclan temas como la naturaleza, fantasía y los animales, con una mirada infantil, mágica y con un mensaje no solo de la belleza del dibujo sino también de una reflexión o simbolismo que acompañen a los espectadores. Tomás realizó su práctica laboral en el Museo de Historia Natural de Valparaíso durante el año 2021, parte de su trabajo se ve reflejado en el nuevo logo y gráfica del Concurso Escolar de Innovación Ciencia y Tecnología, el cual fue creado por Tomás para la sexta versión 2021 y se continuará usando como parte de la línea editorial del concurso.

El Concurso Escolar de Innovación, Ciencia y Tecnología del Museo de Historia Natural de Valparaíso es creado en 2016, en el marco de la Semana de la Ciencia del proyecto Explora Conicyt Quinta Región, bajo el lema *"Biomimética, soluciones inspiradas en la naturaleza".* Ya en su séptima edición, desde el certamen se continúa propiciando los mejores escenarios posibles para que tanto estudiantes como profesoras y profesores encuentren en su convocatoria un aliciente y motivación para la creación de nuevas e innovadoras ideas.



Primeros lugares Concurso Escolar Innovación, Ciencia y Tecnología

Edición	Categoría educación básica	Categoría educación media
2016	Proyecto "Cactus chileno, Echinopsis chiloensis". Establecimiento: Kingstown school de Viña del Mar.	
2017	Proyecto "Edificios con subterráneos anti inundaciones " Colegio Alemán de Valparaíso.	Proyecto "Respaldando la Costa con Energías limpias" Kingstown school de Viña del Mar.
2018	Proyecto "Confección de un sistema de captación, filtración y purificación de agua de lluvia" Colegio Santa Clara de Placilla.	Proyecto "Sonda de bajo costo para monitoreo de las profundidades de lagos glaciares Subantarticos" Liceo Altos del Mackay de Coyhaique, Aysen.
2019	Proyecto "Efectividad del conjunto magnetita-iman para limpiar derrames de petróleo en agua de mar" Science´s college de Viña del Mar.	Proyecto "E.S DEAF" Liceo Bicentenario San José de Puerto Aysen.
2020	Proyecto "Efectividad de la incorporación de vocalización del tiuque (Mivalgochimango) en dispositivo sonoro de mitigación de plagas de palomas" Science´s college de Viña del Mar.	Proyecto "Sonda de monitoreo para pesca artesanal" Liceo Bicentenario Altos del Mackay, Coyhaique.
2021	Proyecto "Efecto del Kalanchoe en los cambios químicos del suelo manifestado en el PH" Science´s college de Viña del Mar.	Proyecto pHenomenal Liceo Bicentenario Simón Bolivar de Las Condes.
2022	Proyecto "Bio-bolsas SCOBY" Establecimiento: Colegio El Pilar de Ancúd Chiloé.	Proyecto: Producción de electricidad a través de un biogenerador usando la bacteria "Geobacter Sulfurreducens" como fuente alternativa de energía en una futura colonización en Marte Liceo Anibal Pinto Garmendia.


Proyecto Destacado
VII Edición del Concurso Escolar de Innovación, Ciencia y Tecnología
Museo de Historia Natural de Valparaíso

Colegio El Pilar

El Colegio el Pilar está ubicado en la ciudad de Ancud, región de Los Lagos, perteneciente a la Congregación Ursulinas de Jesús. El Colegio se destaca por tener un estilo de Educación que se pretende, debe llevar a todas y todos, desde su ser persona, y de acuerdo con su etapa de desarrollo, a interesarse e involucrarse en los desafíos que presenta la sociedad actual, tanto en los ámbitos locales, nacionales e internacionales, especialmente enfocados en el respeto por el ser humano y el cuidado por la naturaleza, con una trayectoria de 70 años al servicio de nuestra comunidad.



Taller científico Forjadores Ambientales

El taller tiene como objetivo aplicar el método científico en la formulación de un proyecto de ciencias relacionado con el medio ambiente, en equidad de género y desarrollando todas las actividades siempre pensando en el cuidado de nuestro entorno. Participan en el taller, estudiantes de 5° a 8° año básico.













Experiencias de innovación, ciencia y tecnología Colegio El Pilar

- Premios Latinoamérica Verde 2017, Investigación *"Percepción socioambiental local del estado actual del humedal de Pupelde"* ranking 500 mejores lugar 23 categoría Biodiversidad y Fauna, Ancud. Presentación Guayaquil – Ecuador.

- Soluciones para el mañana Facultad de Ciencias Universidad Católica de Valparaíso 20 mejores proyectos a nivel nacional año 2018, Proyecto *"Mezcla ecológica para generar combustión"*, Ciudad de Valparaíso.

- Ganadores del XVI Congreso Regional Escolar de las Ciencias y Tecnología EXPLORA CONICYT Los Lagos 2019, que se desarrolló en Puerto Montt.

- Mejor Proyecto de Enseñanza básica, la investigación *"Análisis de la percepción visual del fondo marino de los buzos mariscadores de la comuna de Ancud"*, elaborada por las estudiantes Sofía Delgado y Thiare Chiguay.

- Representantes regionales: el proyecto *"Diseño fabricación de productos ecológicos a partir de la simbiosis de microorganismos, conjunto de bacterias, hongos y levaduras"*, realizado y presentado por los estudiantes Martín Parra y Osvaldo Zúñiga.

- Participación en el VII concurso Escolar de Innovación, Ciencia y Tecnología del Museo de Historia Natural de Valparaíso. Taller-Científico Forjadores Ambientales del Colegio El Pilar, ganadores Categoría Educación Básica:



1er Lugar
Proyecto *"Bio-Bolsa ecológica"*.
Helen Emilia Ramírez Barría (7° Básico)
Paola Esperanza Pérez Béltran (7° Básico)

2do Lugar
Proyecto *"Mezcla ecológica para generar combustión"*.
Andrés Felipe Feo Esteves (5° Básico)
Matías Antonio González Rivas (5° Básico)
Paola Esperanza Pérez Beltrán 7°

- Ganadores de la 5° Feria nacional de ciencias virtual 2022 de la Escuela Costanera de Talca.

Categoría Segundo Ciclo
1er Lugar Proyecto *"Bolsa Ecológica"*.
2do Lugar Proyecto *"Mezcla ecológica para combustión"*.



Ganadoras 1er lugar
Categoría Eduación Básica
VII Edición Concurso Innovación 2022

Paola Pérez
Nací en Ancud, hija de Paola y Sergio, estudio en el Colegio El Pilar desde pre-kínder hasta séptimo, me gusta leer, tocar instrumentos, la naturaleza y la ciencia. Me llama la atención la ciencia porque conozco lugares nuevos, gente con gustos parecidos, aprendo sobre distintas cosas y lugares, mi gusto por la ciencia lo saque de mis hermanos mayores.



Helen Ramírez
Nací en Ancud, hija de Macarena y Rodrigo, estudio en el Colegio el Pilar desde la pre-kinder hasta ahora en séptimo, me gusta leer, escuchar música y la ciencia. La ciencia me gusta porque podemos experimentar, aprender cosas nuevas, socializar y así conocer personas nuevas que tengan gustos parecidos a los míos.



Sandra Rogel
Nací en Ancud, madre de Yohani y Felipe, estudié Pedagogía en Educación Básica en la Universidad Arturo Prat de la misma comuna, docente de Artes Visuales y Tecnología. El trabajar en taller de ciencias y conocer el mundo científico la desarrollo junto a Explora Los Lagos hace más de 10 años, las ciencias es un mundo que me invita a descubrir junto a mis alumnos problemáticas medio ambientales y buscar soluciones para poder mejorar nuestra propia calidad de vida en nuestra comuna y región.

ANALES DEL MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE VALPARAÍSO
Boletín Científico Juvenil N° 1, 2022

Diseño y fabricación de biobolsas para viveros con simbiosis de microorganismos y conjunto de bacterias, hongos y levaduras (Scoby)

Helen Ramírez*
Paola Pérez Beltrán**
Sandra Rogel Navarro***

RESUMEN

RESUMEN: Por medio de la siguiente investigación, buscamos generar biomateriales que surgen del cultivo de organismos vivos y que son amigables con el medio ambiente, de bajo costo, sustentables en el tiempo y que ayuden a disminuir el uso de bolsas de polietileno en el rubro de viveros. Este biomaterial es un valor agregado, pues al introducir la bolsa y la planta al suelo, esta se transformará en abono natural, logrando un buen desarrollo del crecimiento de las especies que lo necesiten. Es de vital importancia disminuir el uso de bolsas de polietileno que después del trasplante cumplen su función y son desechadas sin tener otra utilidad, aportando así a la disminución del uso del plástico y la cantidad de contaminación generada por este material. El desarrollo de la investigación no implica gastos elevados, comprobamos que con un buen manejo y cuidado del Scoby aumenta su cantidad, lo que ayuda a desarrollar con rapidez el proyecto, aumentando la producción de bolsas, siendo sustentable en el tiempo.

Palabras claves: Bioplástico, bolsas biodegradables, viveros, desarrollo sustentable.

ABSTRACT

Through the following investigation, we seek to generate biomaterials that arise from the cultivation of living organisms and that are friendly to the environment, low cost, sustainable over time and that help reduce the use of polyethylene bags in the field of nurseries.

* Estudiante de 7° año del Colegio El Pilar de Ancud Región Los Lagos, Proyecto BIO – BOLSA SCOBY desarrollado en taller científico Forjadores Ambientales.

** Estudiante de 7° año del Colegio El Pilar de Ancud Región Los Lagos, Proyecto BIO – BOLSA SCOBY desarrollado en taller científico Forjadores Ambientales.

*** Profesora Educación básica, Universidad Arturo Prat, Docente del Colegio El Pilar de Ancud – Región de Los Lagos. Profesora guía del Proyecto BIO – BOLSA SCOBY. sandra.rogel.n@gmail.com.

This biomaterial is an added value, because when the bag and the plant are introduced into the soil, it will be transformed into natural fertilizer, achieving a good development of the growth of the species that need it.

It is vitally important to reduce the use of polyethylene bags that fulfill their function after the transplant and are discarded without having another use, thus contributing to the reduction of the use of plastic and the amount of pollution generated by this material.

The development of the research does not imply high expenses, we verified that with good handling and care of the Scoby its quantity increases, which helps to develop the project quickly, increasing the production of bags, being sustainable over time.

Keywords: Bio plastic, biodegradable bags, nurseries, sustainable development.

INTRODUCCIÓN

El proyecto presentado a la VII edición del Concurso Escolar de Innovación, Ciencia y Tecnología 2022, nace del interés por disminuir el uso del plástico en sectores como el de los viveros de plantas. De manera inicial, se realizó una búsqueda de información sobre los diferentes usos del Scoby como material biodegradable, el cual, en países como Estados Unidos, lo están cultivando para crear plástico, cuero o papel. De igual forma, descubrimos que el Scoby después de cumplir su vida útil se puede convertir en fertilizante, lo que ayudaría a dar un valor agregado a su diseño. Para este proyecto se trabajó bajo la hipótesis de que "si cultivamos Scoby (colonia simbiótica de levaduras y bacterias) se podrá diseñar y fabricar bolsas de un material biodegradable, sustentable y que no contamine el ambiente" (Ramírez, Pérez y Rogel, 2022).

Tras 8 meses de trabajo logramos cultivar el Scoby en mayor tamaño, lo que nos permitió experimentar con diversas dimensiones, resistencia y color, logrando así el diseño de nuestras primeras bolsas.

El objetivo de esta investigación es diseñar y fabricar biobolsas para viveros con simbiosis de microorganismos y conjunto de bacterias, hongos y levaduras (SCOBY), realizando las siguientes acciones para lograrlo:

- Cultivar Scoby.
- Cosechar diferentes medidas y espesor del Scoby.
- Diseñar y fabricar una biobolsa.
- Probar y registrar los cambios físicos que presente el biomaterial creado al tener contacto con el suelo y la humedad.
- Estimar la velocidad de los procesos de degradación y de biodegradación del biomaterial.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio fue realizado en el laboratorio del Colegio El Pilar de Ancud Chiloé. Para ello se trabajó con los siguientes materiales: un ejemplar de Scoby, 0,700 g. de té negro, 550 g. de azúcar, 3 litros de agua mineral sin gas, una pecera de vidrio con un de alto 40cm, ancho de 22cm y un largo de 44cm, 10 gotas de colorante natural color azul, 27 g de Bicarbonato, 40 ml de Alcohol 90° y una tabla (madera) con un largo de 50cm y ancho de 30 cm.

Se trabajó con la pecera esterilizada, agregando tres litros de té y medio litro de agua mineral sin gas con azúcar, a fin de sumergir un ejemplar de Scoby de 100 g. a una temperatura ambiente entre 15°C a 16°C para propiciar su desarrollo. A través de la observación directa y registros de cambios físicos se obtu-

vieron los datos de crecimiento del ejemplar, considerando un periodo de 6 semanas.
El secado del Scoby se realizó cubriendo el ejemplar con 30 g. de bicarbonato (limpiando el exceso con una toalla de papel), disponiéndolo sobre una tabla a temperatura ambiente.

El diseño fue ajustado al uso que se da en viveros y se experimentó con diversos tamaños, resistencia y color.

RESULTADOS

Luego del paso de 1 mes, se observa que el Scoby sumergido presenta un crecimiento de 1 cm de alto, registrando el máximo crecimiento la última semana con 1,7 cm (Tabla 1).

Semanas	Alto	Ancho	Largo	Volumen	T°
Semana 1	0,2mm	22cm	44cm	193,6 cm^3	15°
Semana 2	0.5mm	22cm	44cm	484 cm^3	16°
Semana 3	0,7mm	22cm	44cm	677,6 cm^3	16°
Semana 4	1cm	22cm	44cm	968 cm^3	15°
Semana 5	1,2cm	22cm	44cm	1161,6 cm^3	16°
Semana 6	1.7cm	22cm	44cm	1645,6 cm^3	16°

Tabla 1: registro de observación de la muestra



Figura 1: Fotografía cenital al recipiente, en donde se observa la Scoby madre iniciando su desarrollo.



Figura 2: Registro del alto alcanzado por el ejemplar de Scoby en su semana 4 de desarrollo.

Luego de las 6 semanas de crecimiento, en el proceso de secado del ejemplar, se observó que con las condiciones de temperatura ambiente el secado no avanzaba, por lo cual se aplicó aire caliente con ventilador, para acelerar el proceso, obteniendo su secado en 48 hrs.



Figura 3: Scoby extendido antes de iniciar el proceso de secado con bicarbonato.



Figura 4: Scoby extendido con aplicación de colorante y en proceso de secado.



Figura 5: Scoby seco luego de 48 hrs. de aplicado el calor y color artificial.

Para diseñar la bolsa se decide utilizar las medidas comúnmente empleadas en las bolsas de viveros de plantas, luego, se mantiene prensada por una semana para que los bordes se sequen, posteriormente se une el material y se da forma a la bolsa de biomaterial.



Figura 6: Resultado final del proyecto Bio Bolsa-Scoby.

DISCUSIÓN

La producción de Scoby sufre variables que dependen principalmente de las temperaturas ambientales, se opta por mantenerla en un sector donde le llegue directamente la luz solar, las temperaturas se manejaron entre los 15° y 16° grados para acelerar su crecimiento.

La selección de las medidas se realiza a mayor escala de lo pensado inicialmente ya que el crecimiento del Scoby es parejo y adopta el área y perímetro del recipiente diseñado.

Como parte de la investigación se identificó que a través de la observación y registro de los cambios físicos que presente nuestro biomaterial al tener contacto con el suelo y la humedad, se podrá estimar la velocidad de los procesos de degradación y de biodegradación del biomaterial, lo que da pie para iniciar una nueva investigación y así, evaluar la efectividad de su uso y comprobar si aporta algún tipo de sustrato al suelo para un buen desarrollo de crecimiento de las plantas.

CONCLUSIONES

Las estructuras y membranas obtenidas han mostrado propiedades interesantes: crecimiento que se adapta a recipientes de diferentes tamaños, aumento de crecimiento al aplicar más temperatura, rápida producción y secado que depende de su espesor.

Sin embargo, para la masificación de estos usos es necesario superar los inconvenientes que se presentan en el escalado del proceso de producción. El factor temperatura es de vital importancia en toda la producción del desarrollo de la investigación, ya que si las temperaturas son bajas disminuye considerablemente el crecimiento y en el proceso del secado no logra obtener la textura de bolsa, iniciando un proceso de putrefacción.

En la Región de Lagos, donde realizamos el estudio, entre los meses de septiembre y abril se mejora la producción solo a temperatura ambiente, durante los otros meses la producción baja y hay que utilizar calefacción.

De esta forma concluimos que el desarrollo que se ha tenido en los procesos para obtención de celulosa bacteriana hay que tener especial cuidado con la temperatura y mantener los recipientes desinfectados.

AGRADECIMIENTOS

Fundación El Pilar por apoyarnos y LABVA Laboratorio de Biomateriales de Valdivia por prepararnos para realizar este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

Recursos web

Cajigas, E. 2018. Diseños de ropa eco con Kombucha. ECOPORTAL, Disponible en https://www.ecoportal.net/videos2/disnos-de-ropa-eco-con-kombucha/, [Consultado Agosto, 2022].

Cañamo. 2019. SCOBY el «Hongo» que puede ser plástico, cuero o papel. Disponible en https://canamo.cl/scoby-el-hongo-que-puede-ser-plastico-cuero-o-papel/, [Consultado Agosto, 2022].

DesQbre fundación. 2012. La Estación Experimental del Zaidín logra la Hiperproducción de celulosa bacteriana, Disponible https://fundaciondescubre.es/noticias/la-estacion-experimental-del-zaidin-logra-la-hiperproduccion-de-celulosa-bacteriana/ [Consultado Agosto, 2022].



Museo de Historia Natural de Valparaíso
Condell 1546, Valparaíso Chile
www.mhnv.gob.cl
mhnv@museoschile.gob.cl
+56 32 2175380


Ministerio de
las Culturas,
las Artes y el
Patrimonio
Gobierno de Chile


MUSEO DE HISTORIA
NATURAL DE VALPARAÍSO